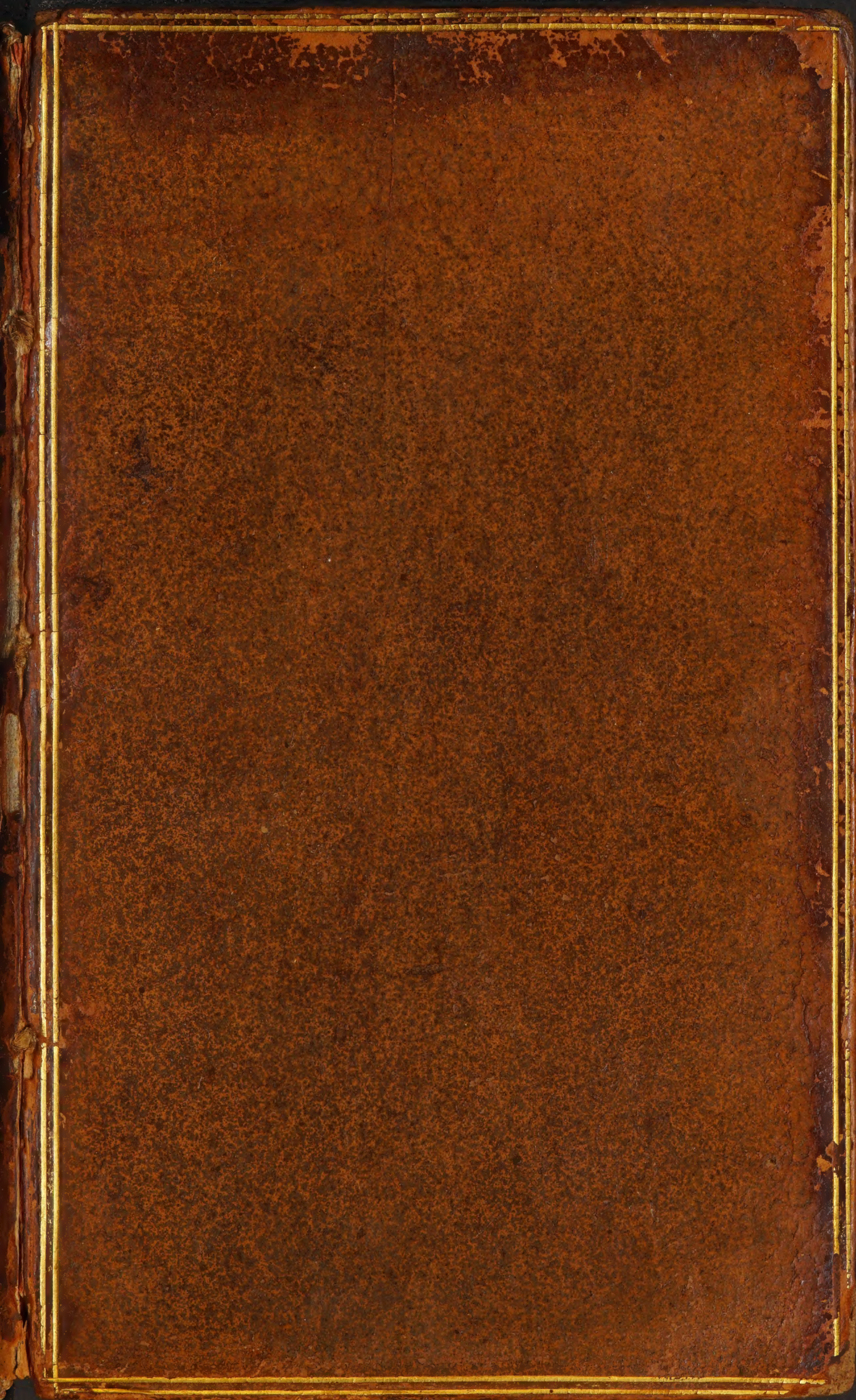






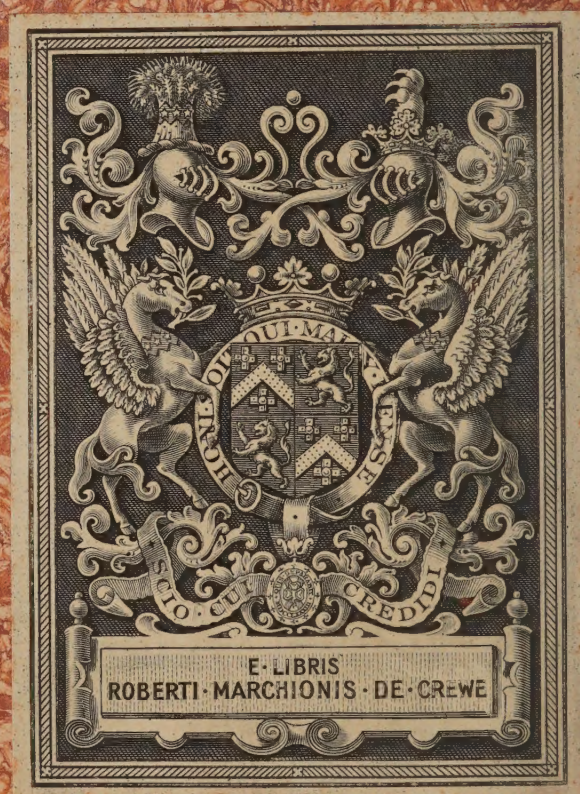
ETUDES
DE LA
NATURE

V O L
I

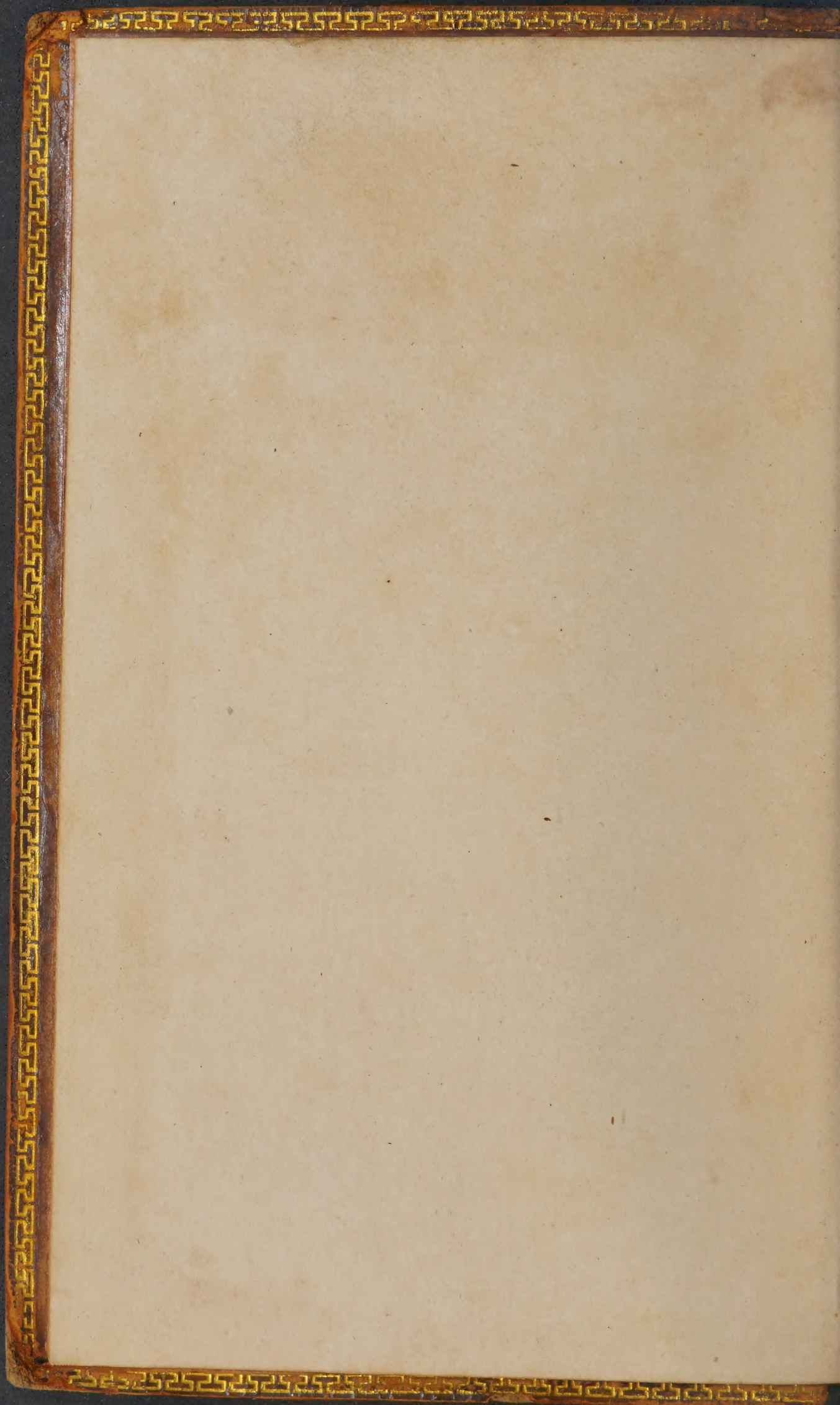






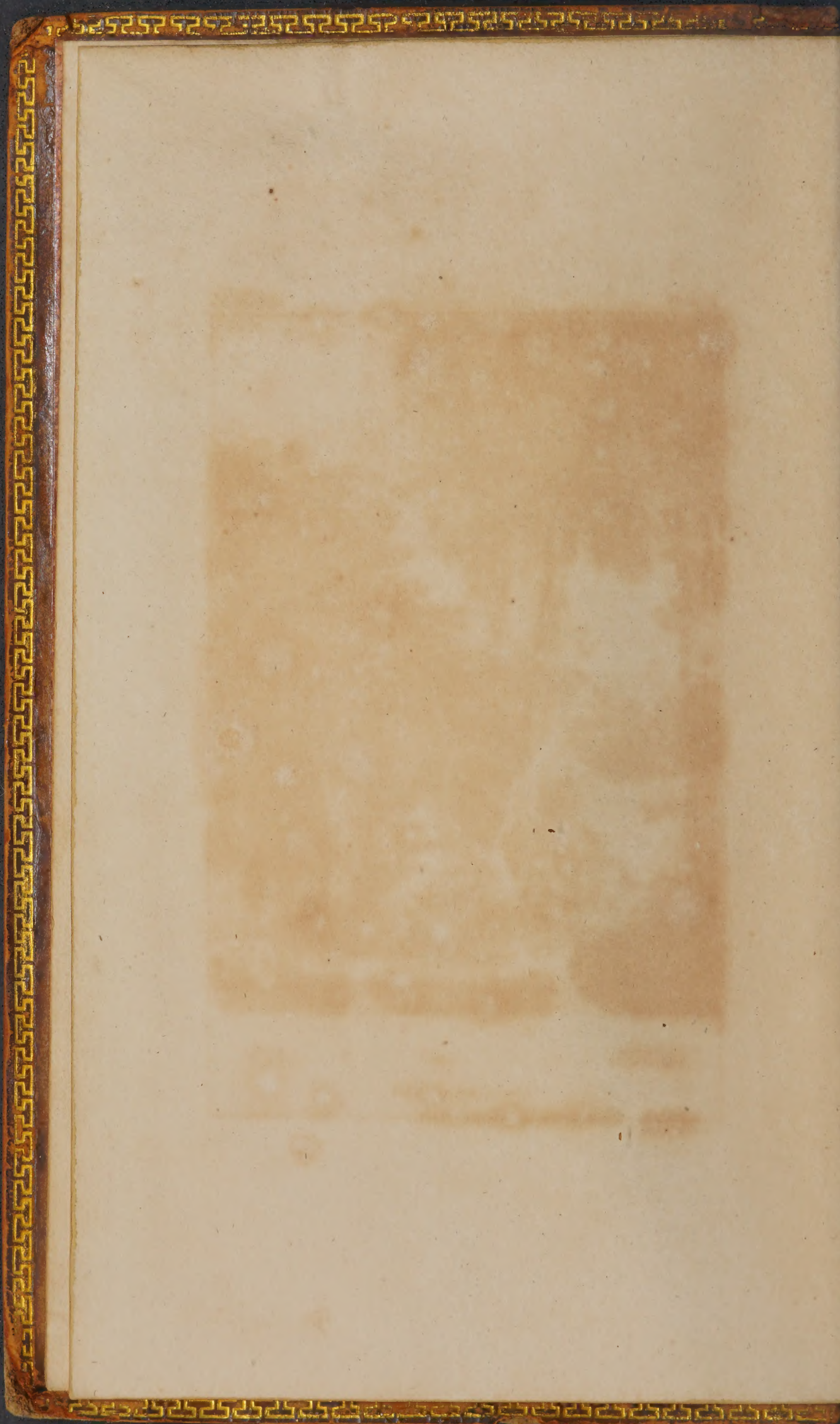


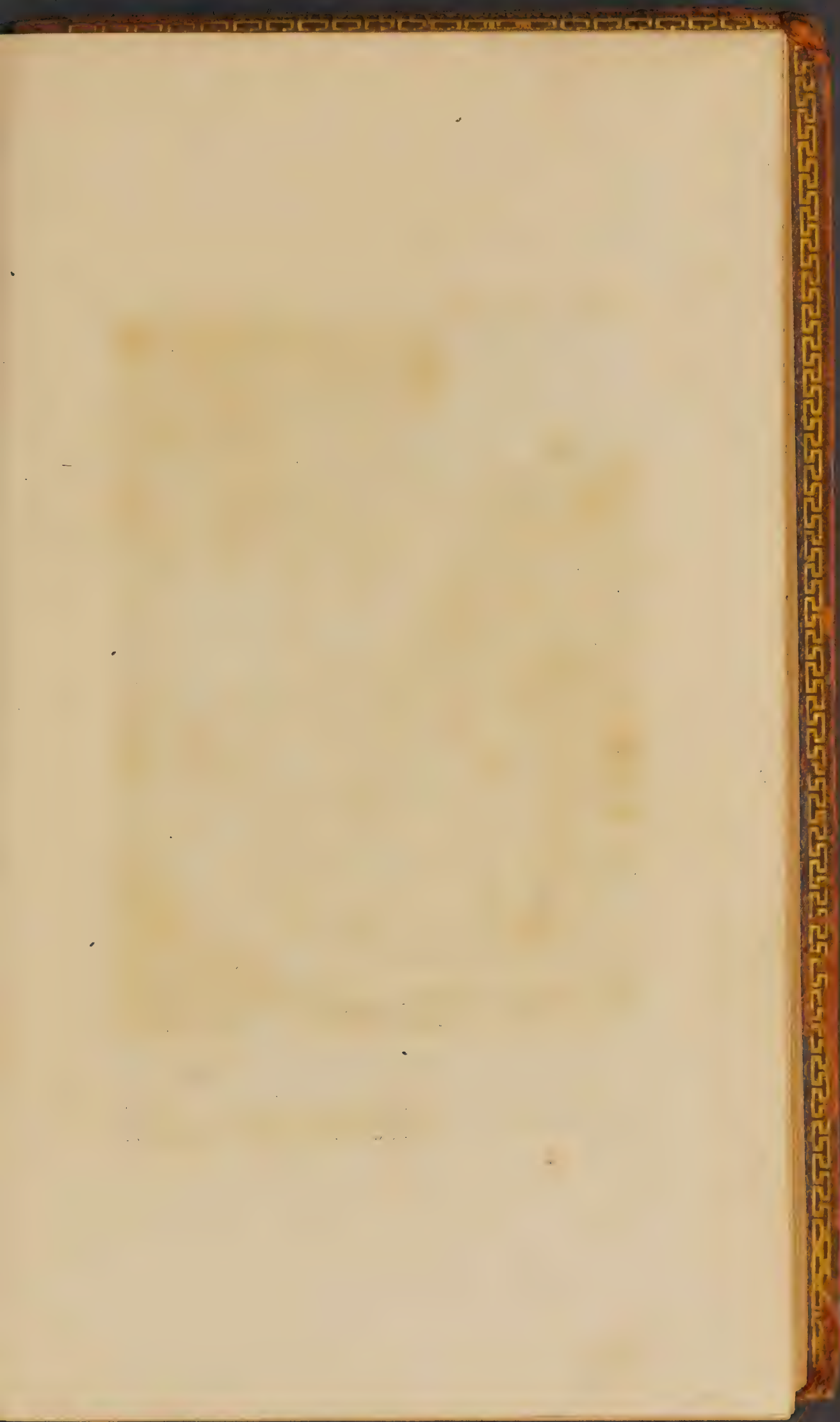




Byron.

Newstead Abbey - 1815.







ETUDES
DE
LA NATURE.

PAR
JACQUES-HENRI-BERNARDIN
DE SAINT PIERRE.

NOUVELLE ÉDITION,
REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE.

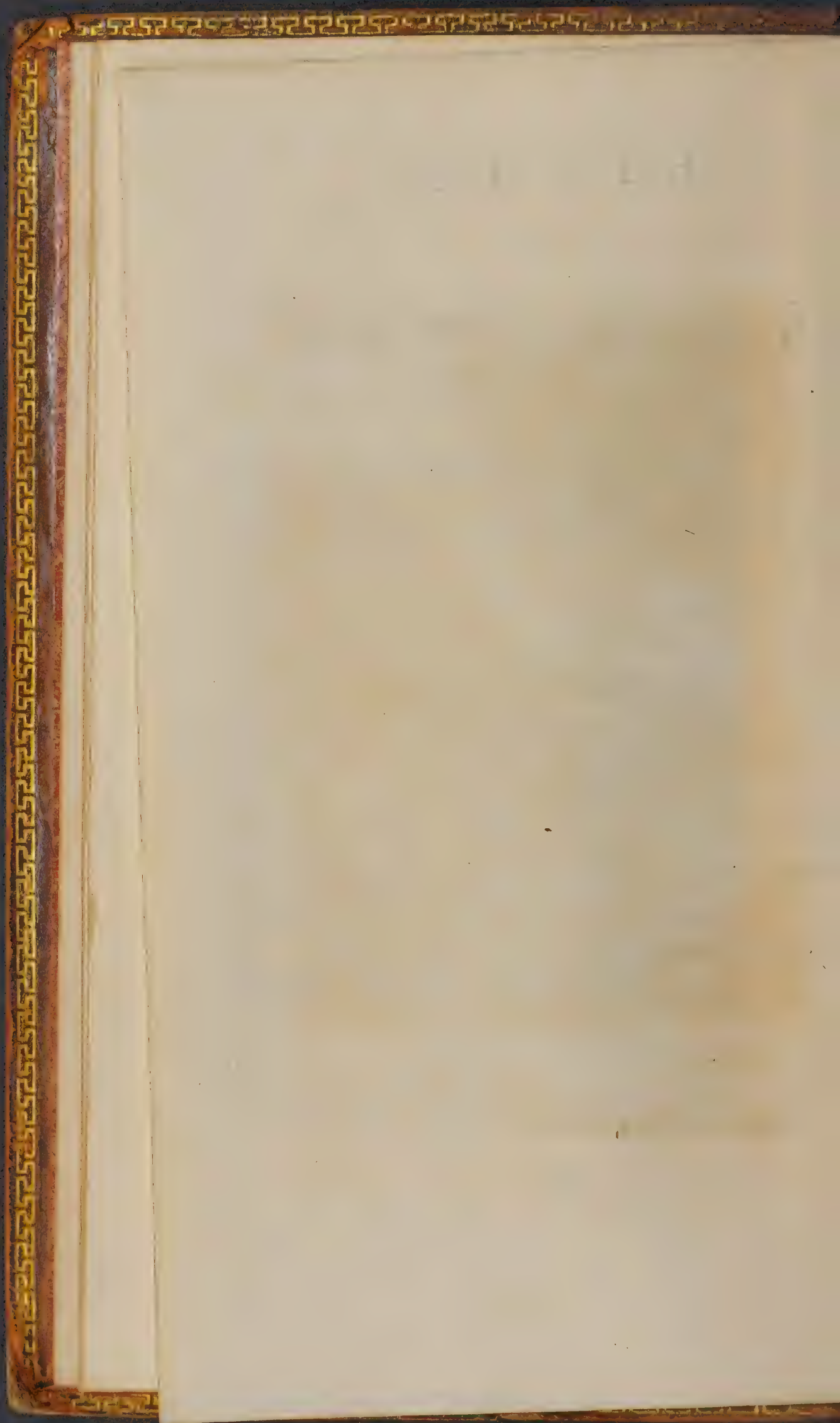
.... Misereis succurrere disco. *Æneid. lib. 1.*

TOME PREMIER.

A LONDRES:

DE L'IMPRIMERIE DE W. & C. SPILSBURY.
CHEZ CHARLES DILLY, POULTRY.

1796.



T A B L E

D E S E T U D E S

Contenues dans le Tome I.

E TUDE PREMIERE. <i>Immensité de la Nature.</i>	
<i>Plan de mon ouvrage,</i>	Page 1
ETUDE II. <i>Bienfaisance de la Nature,</i>	58
ETUDE III. <i>Objections contre la Providence,</i>	64
ETUDE IV. <i>Réponses aux objections contre la Providence, tirées des désordres du globe,</i>	68
ETUDE V. <i>Réponses aux objections contre la Providence, tirées des désordres du regne végétal,</i>	128
ETUDE VI. <i>Réponses aux objections contre la Providence, tirées des désordres du regne animal,</i>	144
ETUDE VII. <i>Réponse aux objections contre la Providence, tirées des maux du genre humain,</i>	163
ETUDE VIII. <i>Réponses aux objections contre la Providence divine & les espérances d'une autre vie, tirées de la nature incompréhensible de Dieu, & des miseres de ce monde,</i>	228
ETUDE IX. <i>Objections contre les méthodes de notre raison, & les principes de nos sciences,</i>	251
ETUDE X. <i>De quelques loix générales de la nature, & premièrement des loix physiques,</i>	278
DE LA CONVENANCE,	ibid.
DE L'ORDRE,	280
DE L'HARMONIE,	283
Des Couleurs,	286
Des Formes,	295
Des Mouvements,	298
DES CONSONNANCES,	307
DE LA PROGRESSION,	319
DES CONTRASTES,	322
DE LA FIGURE HUMAINE,	339
DES CONCERTS,	355
DE QUELQUES AUTRES LOIX DE LA NATURE, PEU CONNUES,	363
ETUDE XI. <i>Application de quelques Loix générales de la Nature aux plantes,</i>	382
	HARMONIES

T A B L E.

HARMONIES ÉLÉMENTAIRES DES PLANTES, . . .	390
<i>Harmonies élémentaires des Plantes avec le soleil par les fleurs, . . .</i>	391
<i>Harmonies élémentaires des Plantes avec l'eau & l'air, par leurs feuilles & leurs fruits, . . .</i>	406
HARMONIES VÉGÉTALES DES PLANTES, . . .	441
HARMONIES ANIMALES DES PLANTES, . . .	450
HARMONIES HUMAINES DES PLANTES, . . .	469
<i>Des harmonies élémentaires des Plantes par rapport à l'homme, . . .</i>	ibid.
<i>Harmonies végétales des Plantes avec l'homme, . . .</i>	476
<i>Harmonies animales des Plantes avec l'homme, . . .</i>	480
<i>Harmonies humaines ou alimentaires des Plantes, . . .</i>	482

AVIS AU RELIEUR.

Planche I, vis-à-vis le Frontispice du Tome I.	
Planche II, Hémisphère Atlantique, Tome I, . . .	Page 87
Planche III, Fleurs à réverbères, Tome I, . . .	397
Planche IV, Graines Volatiles, Tome I, . . .	415
Planche V, Graines Aquatiques, Tome I, . . .	425

A V I S

SUR LA SECONDE ÉDITION,

ET

SUR CET OUVRAGE.

LA premiere Edition de cet ouvrage, mise en vente en Décembre 1784, s'est trouvée presque épuisée en Décembre 1785. Elle s'est écoulée de son cours naturel, à-peu-près dans l'espace d'un an, sans que j'aie employé aucune des impulsions de la librairie pour la prôner, pour la vendre & pour la répandre au loin : j'ose donc croire qu'elle a été reçue de ma patrie avec intérêt. Elle paroît aussi avoir été goûtée chez les étrangers, car elle a été contrefaite à Geneve & à Lyon, il y a six mois ; & ces contrefaçons m'auroient pu faire du tort, si M. Laurent de Villedeuil, alors directeur général de la librairie, aujourd'hui intendant de Rouen, & si bien connu par l'honnêteté & la probité de son caractère, n'avoit donné, sur ma simple réquisition, les ordres les plus précis pour leur interdire l'entrée du royaume (*). De plus, à l'occasion de cet ouvrage,

(*) J'apprends que, depuis quatre mois, elles se sont introduites à Nîmes, à Marseille, à Toulon, & sans doute ailleurs, de maniere que les libraires de ces villes ne tenoient pas même, depuis quatre mois, d'exemplaires de mon édition, dont la vente s'est trouvée par-là considérablement ralentie. Une prévarication si contraire aux droits de propriété des auteurs, à leurs privileges, & aux ordres du roi, doit sans doute être réprimée. J'attends cette justice de l'équité du magistrat de la librairie.

MM. le Comte de Vergennes, le Baron de Breteuil & de Calonne, mes anciens & illustres souscripteurs, à la sollicitation de mes respectables amis MM. Hennin & Mesnard de Conichard, ont versé sur moi, ou sur ma famille, quelques-uns des bienfaits annuels du roi. Je dois sans doute être content de ces succès; mais je ne le suis pas moins des témoignages honorables d'amitié, que m'ont donnés des personnes de tout état & de tout sexe, dont la plupart me sont inconnues. Les unes sont venues me trouver, & d'autres m'ont écrit les lettres les plus touchantes pour me remercier de mon livre, comme si, en le donnant au public, je leur avois rendu quelque service particulier. Plusieurs d'entre elles m'ont prié de venir dans leurs châteaux, habiter la campagne où j'aimerois tant à vivre, m'ont-elles dit. Oui, sans doute, j'aimerois la campagne, mais une campagne à moi, & non pas celle d'autrui. J'ai répondu de mon mieux à des offres de services si agréables, dont je n'ai accepté que la bienveillance. La bienveillance est la fleur de l'amitié; & son parfum dure toujours quand on la laisse sur sa tige, sans la cueillir. Un pere de famille malheureux m'a mandé que mes études faisoient sa plus douce consolation. Un athée est venu me voir plusieurs fois, d'une ville éloignée de Paris, frappé jusqu'à l'admiration, m'a-t-il dit, des harmonies que j'ai indiquées dans les plantes, & dont il a reconnu l'existence dans la nature. Des personnages importans, & d'autres qui croient l'être, m'ont fait inviter d'aller les voir, en me donnant de grandes espérances de fortune: mais autant j'accueille le rare bonheur d'être aimé, & celui qui l'est encore plus pour moi, de pouvoir être utile, autant je suis, quand je le peux, le malheur si commun & si triste d'être protégé. Je ne dis point tout ceci par vanité, mais pour reconnaître de mon mieux, suivant ma coutume, jusqu'aux plus légères marques de bienveillance qu'on me donne, quand je les crois sinceres.

J'ai

J'ai donc lieu de penser, par ces suffrages des gens de bien, que Dieu a béni mon travail, quoique rempli d'imperfection. Il est de mon devoir de le rendre le plus digne que je pourrai de l'estime publique : ainsi, j'ai corrigé, dans la seconde édition, les fautes d'impression, de style, de goût & de bon sens, que j'ai remarquées dans la première, ou par moi-même, ou avec le secours de quelques personnes instruites, sans rien retrancher cependant du fonds des choses, comme elles le désiroient. Je me suis permis seulement, pour les éclaircir, quelques transpositions de notes. J'y en ai ajouté quelques-unes, dans la même intention, entre autres, dans l'explication des figures, une figure de géométrie, pour rendre sensible aux yeux l'erreur de nos astronomes sur l'aplatissement de la terre, & de nouvelles preuves du cours alternatif & semi-annuel de l'Océan Atlantique, par la fonte des glaces polaires : enfin je l'ai fait imprimer avec les caractères neufs de M. Didot le jeune, afin que leur réputation contribuât à lui concilier la bienveillance générale.

J'aurois bien souhaité de m'éclairer encore, sur cet ouvrage, du jugement des papiers publics. Leurs auteurs ont eu, à cet égard, une entière liberté de suffrages, car je n'en ai sollicité ni fait solliciter aucun ; mais ils ne se sont arrêtés qu'à des observations peu essentielles. Celui de tous qui embrasse le plus d'objets, & qui, par les grands talens de ses rédacteurs, paroïssoit le plus propre à me donner des lumières, m'a repris d'avoir dit que les animaux n'étoient pas exposés, par la nature, à périr par la famine comme l'homme ; & il m'a objecté les perdrix & les lievres des environs de Paris, qui meurent quelquefois de faim pendant l'hiver. Mais puisque, d'une part, on multiplie ces animaux à l'infini aux environs de Paris ; & que de l'autre, on y fauche jusqu'à la plus petite herbe des champs, il faut bien que quelquefois ils y meurent de faim, sur-tout dans les hivers un peu longs. La famine donc qu'ils éprouvent dans nos campagnes, vient

de l'inconséquence de l'homme, & non pas de l'imprévoyance de la nature. Les perdrix & les lievres ne meurent point de faim dans les forêts du nord, pendant des hivers de six mois : ils savent bien trouver sous la neige les herbes & les pommes de sapin de l'année précédente, que la nature y a cachées pour les leur conserver.

Les autres objections que MM. les journalistes m'ont faites, ne sont ni plus importantes, ni guère mieux fondées. La plupart d'entre eux ont traité de paradoxe la cause des courans & du flux & reflux de la mer, que j'attribue à la fonte alternative des glaces des pôles, qui ont, dans l'hiver de chaque hémisphère, cinq à six mille lieues de tour, & qui, dans leur été, n'en ont que deux ou trois mille. Mais, comme aucun d'eux n'a apporté un seul argument, ni contre les principes de ma théorie, ni contre les faits dont je l'ai appuyée, ni contre les conséquences que j'en ai tirées, je n'ai rien à leur répondre, sinon, qu'ils m'ont, sur ce point, jugé sans examen ; ce qui est expéditif, mais injuste. Celui de tous qui a le plus de souscripteurs, & qui mérite sans doute de les avoir, par le goût avec lequel il rend compte chaque jour des ouvrages littéraires, m'a objecté en passant, que je détruisois l'action de la lune, si bien d'accord avec les marées. Il est aisé de voir qu'il n'est instruit ni de ma nouvelle théorie, ni de l'ancienne. Je ne détruis en rien l'action de la lune sur les mers ; mais, au lieu de la faire agir sur les mers fluides de l'équateur, par une attraction astronomique qui ne produit pas le moindre effet sur les méditerranées & les lacs de la zone torride même, je la fais agir sur les mers gelées des pôles, par la chaleur réfléchie du soleil, reconnue des anciens (*), démontrée aujourd'hui par les modernes,

(*) « La lune fait dégeler, résolvant toutes glaces & gelées, par l'humidité de son influence. » *Hist. Nat. de Pline, Liv. 2, chap. 101.* Quand la lune brille, dans les nuits de l'hiver, de tout son éclat, il gele, sans doute, fort âprement, parce qu'alors le vent du nord, qui cause cette sérénité de l'air, empêche l'influence chaude

dernes, & dont l'expérience peut se faire avec un verre d'eau. D'ailleurs il s'en faut bien que les phases de la lune soient, par toute la terre, d'accord avec les mouvemens des mers. Le flux & reflux de la mer suit, sur nos côtes, plutôt le moyen que le vrai mouvement de la lune : ailleurs il obéit à d'autres loix, ce qui a fait dire à Newton lui-même : " Qu'il falloit qu'il y eût dans " le retour périodique des marées quelque autre cause " mixte, qui a été inconnue jusqu'ici." *Philosophie de Newton, ch. 25.* L'explication de ces phénomènes, qui se refuse au système astronomique, s'accorde parfaitement avec ma théorie naturelle, qui attribue à la chaleur alternative du soleil, tant directe que réfléchie par la lune, sur les glaces des deux pôles, la cause, la variété & le retour constant des marées, & sur-tout des courans généraux & alternatifs de l'océan, qui sont les premiers mobiles de celles-ci. Cependant nos astronomes n'ont jamais essayé de rendre raison de la cause de la versatilité semi-annuelle de ces courans généraux, si connus dans l'Océan Indien ; & ils paroissent même avoir ignoré jusqu'à présent qu'il en existât de sem-

chaude de la lune ; mais pour peu qu'il fasse calme, vous voyez le ciel se couvrir de vapeurs qui s'exhalent de la terre, & vous sentez l'atmosphère s'adoucir. J'attribue, comme Pline, à la lumière de cet astre, une action particulière sur les eaux gelées de la terre & de l'air ; car je l'ai vue souvent, dans les belles nuits de la zone torride, dissiper, en se levant, tous les nuages de l'atmosphère ; ce qui fait dire aux marins en proverbe, *que la lune mange les nuages.* Au reste, nos physiciens se contredisent, en supposant que la lune meut l'océan, & en lui refusant toute influence, non-seulement sur les glaces, mais sur les plantes, parce que sa chaleur, disent-ils, ne fait pas monter la liqueur de leur thermomètre. J'ignore si en effet elle n'agit pas sur l'esprit-de-vin : mais qu'en conclure ? Les particules ignées, enfermées dans le poivre, le girofle, le piment, les caustiques, &c. . . . qui ont tant d'action sur les fluides du corps humain, donneroient-elles seulement la plus légère ascension à l'esprit-de-vin, où on les feroit infuser ? Le feu, ainsi que les autres élémens, subit des combinaisons qui redoublent son action dans telle affinité, & la rendent nulle dans une autre : ce n'est donc point avec nos instrumens de physique, que nous parviendrons à déterminer les effets des causes naturelles.

blables dans l'Océan Atlantique. C'est de quoi on peut douter maintenant, d'après les nouvelles preuves que j'en apporte. (*Voyez p. 220 & suiv. Tome II, de la présente édition.*)

Je n'ai donc point avancé de paradoxe sur des causes si évidentes; mais j'ai opposé à un système astronomique dénué de preuves physiques, des faits avérés, tirés de tous les regnes de la nature; faits qui ont une multitude de consonnances dans les flux & reflux de toutes les rivières & lacs qui s'écoulent des montagnes à glace, & que je pourrois multiplier & présenter sous de nouveaux jours, par rapport à l'océan même, si le lieu & ma santé me le permettoient.

Un journal qui, par son titre, paroît destiné à l'Europe entière, ainsi que celui qui, par le sien, semble réservé aux seuls savans, ont jugé à propos de garder un profond silence, non-seulement sur des vérités naturelles si neuves & si importantes, mais même sur tout mon ouvrage. D'autres m'ont opposé, pour toute réponse, l'autorité de Newton, qui n'est pas de mon avis. Je respecte Newton pour son génie & pour ses vertus, mais je respecte beaucoup plus la vérité. L'autorité des grands noms ne sert que trop souvent de rempart à l'erreur: c'est ainsi que, sur la foi des Maupertuis & des La Condamine, l'Europe a cru, jusqu'à présent, que la terre étoit aplatie aux pôles. Je démontre, d'après leurs propres opérations, *dans l'explication des figures*, (p. 221 & suiv. Tom. ii. de la présente edit.) qu'elle y est alongée. Que peut-on répondre à la démonstration géométrique que j'en donne? Pour moi, je suis bien sûr que Newton lui-même, aujourd'hui, abjureroit cette erreur, quoiqu'il l'ait le premier mise en avant, puisqu'il faut le dire.

Le lecteur fera sans doute bien surpris de voir des hommes aussi fameux tomber dans une contradiction aussi étrange, adoptée ensuite & enseignée dans toutes les académies de l'Europe, sans que personne s'en soit aperçu, ou ait osé réclamer en faveur de la vérité. J'en ai été si étonné moi-même, que j'ai cru long-temps
que

que c'étoit moi, & non pas eux, qui avois perdu sur ce point le sentiment de l'évidence. Je n'osois même m'ouvrir à personne sur cet article, non plus que sur les autres objets de ces études; car je n'ai presque rencontré dans le monde, que des hommes vendus aux systèmes qui ont fait fortune, ou à ceux qui la font faire. Ainsi plus j'avois raison, seul & sans prôneurs, & plus j'aurois eu de tort avec eux: d'ailleurs, comment raisonner avec des gens qui s'enveloppent dans des nuages d'équations ou de distinctions métaphysiques, pour peu que vous les pressiez par le sentiment de la vérité? Si ces refuges leur manquent, ils vous accablent par les autorités innombrables qui les ont subjugués eux-mêmes, sans raisonner, & dont ils comptent bien subjuguer à leur tour, un homme sur-tout qui ne tient à aucun parti. Qu'aurois-je donc fait dans cette foule d'hommes vains & intolérans, à chacun desquels l'éducation Européenne a dit dès l'enfance, *Sois le premier*; & parmi tant de docteurs titrés & non titrés, qui se sont approprié le droit de franc-parler, si ce n'est de m'y renfermer, comme je fais souvent, dans mon franc-taire (*)? Si j'y parle, c'est de peu de choses, ou de choses de peu.

(*) Il n'est pas permis long-temps d'y garder son franc-taire; car ceux qui y parlent, ne veulent être écoutés que par des gens qui les applaudissent.

J'ai remarqué que le degré d'attention que le monde accorde à ses orateurs, est toujours proportionné au degré de puissance ou de malignité qu'il leur suppose. La vérité, la raison, l'esprit même, y sont comptés pour rien. Pour se faire écouter du monde, il faut s'en faire craindre; aussi ceux qui y brillent, emploient fréquemment des tours de phrase qui donnent à entendre qu'ils sont des amis puissans ou des ennemis dangereux. Tout homme simple, modeste, vrai & bon, y est donc réduit au silence; il en peut sortir, toutefois en flattant ses tyrans; mais ce moyen produiroit en moi un effet tout contraire, car je ne puis flatter que ce que j'aime.

Fuyez donc le monde, vous qui ne voulez ni flatter, ni médire; car vous y perdrez à la fois & les biens que vous en espérez, & ceux qui appartiennent à votre conscience.

Cependant, dans les routes solitaires & libres où je cherchois la vérité, je me rassurois avec les nouveaux rayons de sa lumière, en me rappelant que les savans les plus célèbres avoient été, dans tous les siècles, aussi bien aveuglés par leurs propres erreurs, que le peuple par celles d'autrui. D'ailleurs, pour démontrer l'inconséquence de nos astronomes modernes, il ne s'agissoit que d'employer quelques élémens de géométrie, qui sont à ma portée & à celle de tout le monde. Ainsi, bien assuré, par une multitude d'observations météorologiques, nautiques, végétales & animales, que les eaux des glaces polaires avoient une pente naturelle jusqu'à l'équateur, & fâché d'être contredit par les opérations trop fameuses de nos géomètres, j'ai osé en examiner les résultats, & je me suis convaincu qu'ils devoient être les mêmes que les miens. J'ai présenté, dans une première édition, les uns & les autres au public; les leurs sont restés sans défense, & les miens sans objection, mais sans partisans déclarés. Dans la seconde édition, j'ai démontré leur erreur jusqu'à l'évidence géométrique; maintenant j'attends mon jugement de tout lecteur à qui il reste une conscience.

Ce sont les préjugés de notre éducation, qui ont égaré ainsi nos astronomes; ces préjugés qui, dès l'enfance, nous attachent, sans réfléchir, aux erreurs accréditées qui mènent à la fortune, & nous font repousser les vérités solitaires qui nous en éloignent. Ils ont été séduits par la réputation de Newton, qu'on m'objecte à moi-même; & Newton l'avoit été, comme il arrive d'ordinaire, par son propre système. Ce sublime géomètre supposoit que la force centrifuge, qu'il appliquoit au mouvement des astres, avoit aplati les pôles de la terre, en agissant sur son équateur. Nordwood, mathématicien Anglois, ayant trouvé, en mesurant la méridienne de Londres à York, le degré terrestre plus grand de huit toises, que celui que Cassini avoit mesuré en France, " Newton, dit Voltaire, attribua ce petit " excédent de huit toises par degrés, à la figure de la " terre,

“ terre, qu’il croyoit être celle d’un sphéroïde aplati
“ vers les pôles; & il jugeoit que Nordwood, en
“ tirant sa méridienne dans des régions plus septen-
“ trionales que la nôtre, avoit dû trouver ses degrés
“ plus grands que ceux de Cassini, puisqu’il supposoit
“ la courbe du terrain mesuré par Nordwood, plus
“ longue.” *Philosophie de Newton, ch. 18.* Il est clair que
ces degrés étant plus grands, & cette courbe étant plus
longue vers le nord, Newton devoit en conclure que la
terre étoit alongée aux pôles; & s’il en inféra au con-
traire qu’elle y étoit aplatie, c’est que son système
céleste occupant toutes les facultés de son vaste génie,
ne lui permit pas de saisir sur la terre une inconséquence
géométrique: il adopta donc, sans examen, une expé-
rience qu’il crut lui être favorable, sans s’apercevoir
qu’elle lui étoit diamétralement opposée. Nos astro-
nomes se sont laissé séduire, à leur tour, par la réputa-
tion de Newton, & par la foiblesse si ordinaire à
l’esprit humain, de chercher à expliquer toutes les
opérations de la nature, avec une seule loi. Bouguer
même, un de leurs co-opérateurs, dit positivement,
que “ de cette découverte de l’aplatissement des pôles
“ dépend presque toute la physique.” *Traité de la
Navigation, liv. 5, chap. 5, §. 2, pag. 435.*

Nos astronomes sont donc partis pour aller jusqu’aux
extrémités de la terre, chercher des preuves physiques
à un système céleste, heureux & brillant; & ils en
étoient d’avance si éblouis, qu’ils ont méconnu, à leur
tour, la vérité même, qui, loin des préjugés de l’Eu-
rope, venoit dans des déserts se réfugier entre leurs
mains. Si le plus fameux des géomètres modernes a
pu tomber dans une aussi grande erreur en géométrie;
& si des astronomes, remplis d’ailleurs de sagacité, ont,
par la seule influence de son nom, tiré de leurs propres
opérations une fausse conséquence pour appuyer cette
erreur; rejeté les expériences précédentes de leur aca-
démie, sur l’abaissement du baromètre au nord, avec
les

les autres observations géographiques qui la contredisoient ; établi sur elle la base de toutes les connoissances physiques à venir ; & lui ont donné ensuite, par leur propre réputation, une autorité qui n'a pas même laissé, au reste des savans, la liberté de douter ; nous devons bien prendre garde à nous autres hommes obscurs & ignorans, qui cherchons la vérité, pour le seul bonheur de la connoître. Méfions-nous donc, dans sa recherche, de toute autorité humaine ; ainsi que fit Descartes, qui, par le seul doute, dissipa la philosophie de son siècle, qui avoit voilé si long-tems à l'Europe les loix de la nature, par le préjugé du nom d'Aristote, consacré alors dans toutes les universités ; & prenons pour maxime celle qui a fait faire tant de véritables découvertes à Newton lui-même, & à la Société Royale de Londres dont elle est la devise : NULLIUS IN VERBA.

Pour revenir aux journaux, s'ils ont, comme de concert, refusé leur approbation aux objets naturels de ces études, un d'entre eux a avancé, dit-on, que j'avois pris ma théorie des marées par les glaces polaires, dans des auteurs Latins. Enfin cette théorie se fait des partisans, puisqu'elle éveille l'envie.

Voici ce que j'ai à répondre à cette imputation. Si j'avois connu quelque auteur Latin qui eût attribué les marées à la fonte des glaces polaires, je l'aurois nommé, parce que cette justice est dans l'ordre de mon ouvrage, & de ma conscience. Je n'ai point eu, comme tant de philosophes, la vanité de créer, à mon aise, un monde de ma façon ; mais j'ai cherché, avec beaucoup de travail, à rassembler les pièces du plan de celui que nous habitons, dispersées chez les hommes de tous les siècles & de toutes les nations qui l'ont le mieux observé. Ainsi, j'ai pris mes idées & mes preuves de l'allongement de la terre aux pôles, dans Childrey, Képler, Tycho-Brahé, Cassini..., & sur-tout dans les opérations de nos astronomes modernes ; de l'étendue des océans glacés qui couvrent les pôles, dans Denis, Barents,

Barents, Cook, & tous les voyageurs des mers australes & boréales; de l'ancienne déviation du soleil hors de l'écliptique, dans les traditions Egyptiennes, les annales Chinoises, & même dans la mythologie des Grecs; de la fonte totale des glaces polaires, & du déluge universel qui s'en est ensuivi, dans Moïse & Job; de la chaleur de la lune & de ses effets sur les glaces & les eaux, dans Plin, & dans les expériences modernes faites à Rome & à Paris; des courans & des marées qui s'écoulent alternativement des pôles vers l'équateur, dans Christophe Colomb, Barents, Martens, Ellis, Linschoten, Abel-Tasman, Dampier, Pennant, Rennefort, &c. J'ai cité tous ces observateurs avec éloge. Si j'eusse connu quelque auteur Latin qui eût attribué à la fonte des glaces polaires la cause des marées, seulement dans quelque partie de l'océan, je l'eusse également cité, me réservant pour moi la gloire de l'architecte, celle de réunir toutes ces observations isolées, de les répartir aux saisons & aux latitudes qui leur étoient propres, pour en ôter les contradictions apparentes qui avoient empêché jusqu'ici d'en rien conclure, & d'assigner enfin une cause & des moyens évidens à des effets qui, depuis tant de siècles, étoient couverts de mystères. J'ai donc formé un ensemble de toutes ces vérités éparées, & j'en ai déduit l'harmonie générale des mouvemens de l'océan, dont la première *cause* est la chaleur du soleil: les *moyens*, sont les glaces polaires; & les *effets*, les courans semi-annuels & alternatifs des mers, avec les marées journalières de nos rivages(*). Ainsi, si d'autres ont dit
avant

(*) Bien des gens concevront difficilement que nos marées puissent remonter en été vers le pôle nord, dans la saison même où le courant qui les produit descend de ce pôle. Ils peuvent voir une image bien sensible de ces effets rétrogrades des eaux courantes au pont Notre-Dame, à l'ouverture de l'arche qui s'appuie au quai Pelletier. Le cours de la Seine dirigé obliquement par une espèce de batardeau, contre une pile de cette arche, y
produit

avant moi que les marées venoient de la fonte des glaces polaires, ce que j'ignore même à présent, c'est moi qui le premier l'ai prouvé. D'autres Européens avoient dit avant Christophe Colomb, qu'il y avoit un autre monde; mais ce fut lui qui le premier y arriva. Si d'autres avoient dit de même que les marées venoient des pôles, personne ne les avoit crus, parce qu'ils l'avoient dit sans preuves. Avant de parvenir à rassembler les miennes, & à les rendre lumineuses, il m'a fallu dissiper ces nuages épais d'erreurs vénérables, telles que celles des pôles aplatis & baignés de mers libres de glace, que nos prétendues sciences avoient répandus entre la vérité & nous, & qui étoient capables de couvrir toute notre physique d'une nuit éternelle. Voilà donc la gloire que j'ai ambitionnée, celle d'assembler quelques harmonies de la nature, pour en former un concert qui élevât l'homme vers son auteur; ou plutôt je n'ai cherché que le bonheur de les connoître & de les répandre; car je suis prêt d'adopter tout autre système, qui présentera à l'esprit de l'homme plus de vraisemblance, & à son cœur plus de consolation. Ce n'est qu'à Dieu que convient la gloire, & aux hommes la paix, qui n'est jamais si pure & si pro-

duit un remou qui remonte sans cesse contre le cours de la rivière, jusqu'aux bouillons même du batardeau. De même les fontes des glaces septentrionales descendent en été des baies voisines du cercle polaire, en faisant huit à dix lieues par heure, suivant Ellis, Linschoten & Barents; elles s'écoulent vers le sud dans le milieu de l'Océan Atlantique; mais venant à rencontrer sur leurs bords, presque de front, l'Afrique & l'Amérique qui se rapprochent de part & d'autre, elles sont forcées de refluer à droite & à gauche le long de leurs continens, & de remonter vers le nord, au-dessus des caps Boïador & de S. Augustin, qu'elles ont rendu fameux par leurs courans. Or, comme les sources d'où elles partent ont un flux intermittent d'accélération & de ralentissement, occasioné par l'action diurne & nocturne du soleil sur les glaces de l'hémisphère oriental & occidental du pôle, leurs remoux latéraux, c'est-à-dire leurs marées, en ont aussi un qui leur est semblable.

fonde

fonde que dans le sentiment de cette même gloire qui gouverne l'univers. Je n'ai désiré que le bonheur d'en découvrir de nouveaux rayons, & je ne souhaite désormais que celui d'en être éclairé le reste de ma vie, fuyant, pour moi-même, cette gloire vaine, ténébreuse & inconstante, que le monde donne & ôte à son gré.

Je me suis un peu étendu ici sur le droit que j'ai à la découverte de la cause des courans & des marées par la fonte des glaces polaires, parce qu'ayant opposé à la plupart des opinions reçues, beaucoup d'observations qui m'appartiennent, si chacune d'elles exigeoit de moi un manifeste pour en défendre la propriété, je n'y suffirois jamais. D'ailleurs, si elles acquièrent assez de célébrité pour m'attirer, suivant l'esprit de ce siècle, des louanges perfides, des persécutions sourdes, des pitiés fausses, & pour renverser ma fortune incertaine, tardive & à peine commencée, je déclare donc que, ne tenant à aucun parti, & ne pouvant opposer que moi à chaque nouvel ennemi, au lieu de me répandre dans les papiers publics, suivant l'usage, en récriminations, en injures, en plaintes, en doléances, en tems perdu, je ne me défendrai que sur mon propre terrain; & je n'opposerai à mes ennemis, tant publics que secrets, que la vérité. Son miroir sera mon égide; & leur propre image y deviendra, pour chacun d'eux, la tête de Méduse. Ou plutôt puisse-je, loin des hommes inconstans & trompeurs, sous un petit toit rustique à moi, près des bois, dégager la statue de ma Minerve de son tronc d'arbre, & mettre enfin un globe entier à ses pieds!

Au reste, si MM. les journalistes m'ont refusé leurs suffrages sur des objets aussi importans aux progrès des connoissances naturelles, & si d'autres prennent déjà les devans pour me priver de ceux du public, j'en compte déjà d'illustres parmi des hommes éclairés, de toutes conditions. La Sorbonne, à laquelle je suis personnellement inconnu, m'a fait l'honneur d'adopter
les

les nouvelles preuves du déluge universel, que j'ai tirées de la fonte totale des glaces polaires : ces preuves ont été mises en position dans une de ses thèses, soutenue, pour la première fois, par M. l'Abbé de Vigueras, dans sa majeure du 6 Juillet 1785. Après tout, quand MM. les journalistes auroient témoigné encore plus de répugnance à rendre compte d'opinions contraires à celles des académies, étrangères à la plupart d'entre eux, & qui ont dû leur être suspectes par leur nouveauté même, ils m'ont dédommagé fort amplement, en me louant beaucoup plus que je ne méritois, par des qualités morales bien préférables à des découvertes physiques, & auxquelles je serois fort heureux d'atteindre(*).

Je n'ai donc qu'à me féliciter de l'intérêt général avec lequel le public a reçu la partie morale de cet ouvrage. J'y ai cependant omis de grands objets de réforme politique & morale ; les uns, parce qu'il ne m'a pas été permis de les traiter suivant ma conscience ; les autres, parce que mon plan ne les comportoit pas. Je me suis fixé aux seuls abus auxquels le gouvernement pouvoit remédier ; mais il y en a d'autres aussi universels, qui dépendent uniquement des mœurs nationales. Tel est, entr'autres, le célibat de la plupart des domestiques. Si j'eusse pu m'étendre sur ce sujet, j'aurois fait voir que les convenances d'une société ne détruisent jamais les loix de la nature ; qu'il est de l'intérêt des maîtres de marier leurs domestiques, parce qu'ils paient, malgré qu'ils en aient, les frais de leur libertinage obscur, plus considérables, sans contredit,

(*) Je dois sans doute distinguer, dans le nombre de mes panégyristes, les deux premiers écrivains qui ont rendu compte de mon ouvrage. L'un, malgré la brièveté de sa feuille, & son goût pour la critique, l'a annoncé de la manière la plus avantageuse ; & l'autre, destiné à la défense des mœurs & de la religion, m'a mis à côté d'un homme aux pieds duquel je me serois estimé heureux de vivre, si j'avois vécu de son tems.

que ceux de leur établissement, attendu qu'une concubine dépense plus qu'une honnête femme. J'aurois montré l'influence des mauvaises mœurs des domestiques célibataires sur les enfans de leurs maîtres. J'aurois parlé aussi de la dureté de nos prétendus peres de famille, qui abandonnent leurs serviteurs à la moindre maladie, ou quand ils sont vieux, ou quand ils ont des enfans; de l'obligation où ils sont de subvenir aux besoins de ces hommes qui sont leurs amis naturels, les supports de leurs défauts, les témoins de leurs foiblesses, & les sources de leur réputation en bien ou en mal. J'eusse insisté sur la nécessité de rétablir au moins dans les premiers droits de l'humanité, des infortunés privés de la plupart des privileges des citoyens. J'eusse démontré combien leur bonheur a d'influence sur le bonheur des familles & sur celui de la nation, par le tableau de quelques familles Prussiennes, où j'ai vu en général les domestiques pleins de zele, d'amour, de respect & de fidélité pour leurs maîtres, parce qu'ils naissent, se marient & meurent dans leurs maisons, & qu'ils y sont souvent de pere en fils, depuis deux & trois cents ans.

Au reste, si je me suis étendu sur les désordres & l'intolérance des corps, j'ai respecté les états; j'ai attaqué des corps particuliers pour défendre celui de la patrie, & par dessus tout, le corps du genre humain. Nous ne sommes tous que les membres de celui-ci. Mais à Dieu ne plaise que j'aie voulu faire de la peine à aucun être sensible en particulier, moi qui n'ai pris la plume que pour remplir l'épigraphe que j'ai mise à la tête de cet ouvrage; *Miseris succurrere disco*. Lecteur, quel que soit donc le rôle que vous remplissiez dans ce monde, je ferai content de votre jugement, si vous me jugez comme homme, dans un ouvrage où je ne me suis occupé que du bonheur de l'homme. D'un autre côté, si j'ai eu la gloire de vous donner quelques plaisirs nouveaux, & d'étendre vos vues dans l'infini & mysté-
rieux

rieux champ de la nature, songez encore que ce n'est que l'aperçu d'un homme ; que ce n'est rien auprès de ce qui est ; que ce ne sont que des ombres de cette vérité éternelle, recueillies par une autre ombre, & qu'un bien petit rayon de ce soleil d'intelligence dont l'univers est rempli, qui s'est joué dans une goutte d'eau trouble.

Multa abscondita sunt majora his : pauca enim vidimus Operum ejus. *Ecclesiast. cap. 43, v. 36.*

ETUDES

DE

LA NATURE.

ETUDE PREMIERE.

Immensité de la Nature ; plan de mon Ouvrage.

JE formai, il y a quelques années, le projet d'écrire une histoire générale de la nature, à l'imitation d'Aristote, de Pline, du Chancelier Bacon, & de plusieurs modernes célèbres. Ce champ me parut si vaste, que je ne pus croire qu'il eût été entièrement parcouru. D'ailleurs la nature y invite les hommes de tous les tems ; & si elle n'en promet les découvertes qu'aux hommes de génie, elle en réserve au moins quelques moissons aux ignorans, sur-tout à ceux qui, comme moi, s'y arrêtent à chaque pas, ravis de la beauté de ses divins ouvrages. J'étois encore porté à ce noble dessein, par le désir de bien mériter des hommes, & principalement de Louis XVI, mon bienfaiteur, qui, à l'exemple de Titus & de Marc-Aurele, ne s'occupe que de leur félicité. C'est dans la nature que nous en devons trouver les loix, puisque ce n'est qu'en nous écartant de ses loix que nous rencontrons les maux. Etudier la nature, c'est donc servir son prince & le genre humain. J'ai employé à cette recherche toutes les forces de ma raison ; & quoique mes moyens aient été bien foibles, je peux dire que je n'ai pas passé un seul jour sans recueillir quelque observation agréable. Je me proposois de commencer mon ouvrage quand je cesserois d'observer, & que j'aurois rassemblé tous les matériaux de l'histoire de la nature ; mais il m'en

a pris comme à cet enfant, qui avoit creusé un trou dans le sable, avec une coquille, pour y renfermer l'eau de la mer.

La nature est infiniment étendue, & je suis un homme très-borné. Non-seulement son histoire générale, mais celle de la plus petite plante, est bien au-dessus de mes forces. Voici à quelle occasion je m'en suis convaincu.

Un jour d'été, pendant que je travaillois à mettre en ordre quelques observations sur les harmonies de ce globe, j'aperçus sur un fraisier qui étoit venu par hasard sur ma fenêtre, de petites mouches si jolies, que l'envie me prit de les décrire. Le lendemain j'y en vis d'une autre sorte, que je décrivis encore. J'en observai, pendant trois semaines, trente-sept especes toutes différentes; mais il y en vint, à la fin, en si grand nombre, & d'une si grande variété, que je laissai là cette étude, quoique très-amufante, parce que je manquois de loisir, &, pour dire la vérité, d'expression.

Les mouches que j'avois observées étoient toutes distinguées les unes des autres, par leurs couleurs, leurs formes & leurs allures. Il y en avoit de dorées, d'argentées, de bronzées, de tigrées, de rayées, de bleues, de vertes, de rembrunies, de chatoyantes. Les unes avoient la tête arrondie comme un turban; d'autres, alongée en pointe de clou. A quelques-unes elle paroissoit obscure comme un point de velours noir; elle étinceloit à d'autres comme un rubis. Il n'y avoit pas moins de variété dans leurs aîles. Quelques-unes en avoient de longues & de brillantes, comme des lames de nacre; d'autres de courtes & de larges, qui ressembloient à des réseaux de la plus fine gaze. Chacune avoit sa maniere de les porter & de s'en servir. Les unes les portoient perpendiculairement, les autres horizontalement, & sembloient prendre plaisir à les étendre. Celles-ci voloient en tourbillonnant à la maniere des papillons; celles-là s'élevoient en l'air, en se dirigeant contre le vent, par un mécanisme à-peu-près semblable à celui des cerfs-volans de papier, qui s'élevent en formant avec l'axe du vent un angle, je crois, de vingt-deux degrés & demi. Les unes abordient sur cette plante pour y déposer leurs œufs; d'autres simplement pour s'y mettre à l'abri du soleil. Mais la plupart y venoient pour des raisons qui m'étoient tout-à-fait inconnues: car les unes alloient & venoient dans un mouvement perpétuel, tandis que d'autres ne remuoient que la partie postérieure de leur corps. Il y en avoit beaucoup qui étoient immobiles, & qui étoient peut-être occupées, comme moi, à observer. Je dédaignai, comme suffisamment connues, toutes les tribus des autres insectes qui étoient attirées sur
mon

mon fraisier, telles que les limaçons qui se nichoient sous ses feuilles, les papillons qui voltigeoient autour, les scarabées qui en labouroient les racines, les petits vers qui trouvoient le moyen de vivre dans le parenchyme, c'est-à-dire, dans la seule épaisseur d'une feuille, les guêpes & les mouches à miel qui bourdonnoient autour de ses fleurs, les pucerons qui en suçoient les tiges, les fourmis qui léchoient les pucerons, enfin les araignées qui, pour attrapper ces différentes proies, tendoient leurs filets dans le voisinage.

Quelque petits que fussent ces objets, ils étoient dignes de mon attention, puisqu'ils avoient mérité celle de la nature. Je n'eusse pu leur refuser une place dans son histoire générale, lorsqu'elle leur en avoit donné une dans l'univers. A plus forte raison, si j'eusse écrit l'histoire de mon fraisier, il eût fallu en tenir compte. Les plantes sont les habitations des insectes, & on ne fait point l'histoire d'une ville sans parler de ses habitans. D'ailleurs mon fraisier n'étoit point dans son lieu naturel, en pleine campagne, sur la lisière d'un bois ou sur le bord d'un ruisseau, où il eût été fréquenté par bien d'autres especes d'animaux. Il étoit dans un pot de terre, au milieu des fumées de Paris. Je ne l'observois qu'à des momens perdus. Je ne connoissois point les insectes qui le visitoient dans le cours de la journée, encore moins ceux qui n'y venoient que la nuit, attirés par de simples émanations, ou peut-être par des lumières phosphoriques qui nous échappent. J'ignorois quels étoient ceux qui le fréquentoient pendant les autres saisons de l'année, & le reste de ses relations avec les reptiles, les amphibies, les poissons, les oiseaux, les quadrupèdes, & les hommes sur-tout, qui comptent pour rien tout ce qui n'est pas à leur usage.

Mais il ne suffisoit pas de l'observer, pour ainsi dire, du haut de ma grandeur, car dans ce cas ma science n'eût pas égalé celle d'une des mouches qui l'habitoient. Il n'y en avoit pas une seule qui, le considérant avec ses petits yeux sphériques, n'y dût distinguer une infinité d'objets que je ne pouvois appercevoir qu'au microscope, avec des recherches infinies. Leurs yeux mêmes sont très-supérieurs à cet instrument, qui ne nous montre que les objets qui sont à son foyer, c'est-à-dire, à quelques lignes de distance; tandis qu'ils apperçoivent, par un mécanisme qui nous est tout-à-fait inconnu, ceux qui sont auprès d'eux & au loin. Ce sont à la fois des microscopes & des télescopes. De plus, par leur disposition circulaire autour de la tête, ils voient en même tems toute la voûte du ciel, dont ceux d'un astronome n'embrassent tout au plus que la moitié. Ainsi mes mouches devoient voir d'un coup d'œil, dans mon

fraîsier, une distribution & un ensemble de parties que je ne pouvois observer au microscope que séparées les unes des autres, & successivement.

En examinant les feuilles de ce végétal, au moyen d'une lentille de verre qui grossissoit médiocrement, je les ai trouvées divisées par compartimens hérissés de poils, séparés par des canaux, & parsemés de glandes. Ces compartimens m'ont paru semblables à de grands tapis de verdure, leurs poils à des végétaux d'un ordre particulier, parmi lesquels il y en avoit de droits, d'inclinés, de fourchus, de creusés en tuyaux, de l'extrémité desquels sortoient des gouttes de liqueur; & leurs canaux, ainsi que leurs glandes, me paroissoient remplis d'un fluide brillant. Sur d'autres especes de plantes, ces poils & ces canaux se présentent avec des formes, des couleurs & des fluides différens. Il y a même des glandes qui ressemblent à des bassins ronds, quarrés ou rayonnans. Or la nature n'a rien fait en vain. Quand elle dispose un lieu propre à être habité, elle y met des animaux. Elle n'est pas bornée par la petitesse de l'espace. Elle en a mis avec des nageoires dans de simples gouttes d'eau, & en si grand nombre, que le physicien Leewenhoek y en a compté des milliers. Plusieurs autres après lui, entr'autres Robert Hook, en ont vu, dans une goutte d'eau, de la petitesse d'un grain de millet, les uns 10, les autres 30, & quelques-uns jusqu'à 45 mille. Ceux qui ignorent jusqu'où peut aller la patience & la sagacité d'un observateur, pourroient douter de la justesse de ces observations, si Lyonnet, qui les rapporte dans la Théologie des insectes de Lesser,* n'en faisoit voir la possibilité par un mécanisme assez simple. Au moins on est certain de l'existence de ces êtres, dont on a dessiné les différentes figures. On en trouve d'autres, avec des pieds armés de crochets, sur le corps de la mouche, & même sur celui de la puce. On peut donc croire, par analogie, qu'il y a des animaux qui paissent sur les feuilles des plantes, comme les bestiaux dans nos prairies, qui se couchent, à l'ombre de leurs poils imperceptibles, & qui boivent dans leurs glandes façonnées en soleils, des liqueurs d'or & d'argent. Chaque partie des fleurs doit leur offrir des spectacles dont nous n'avons point d'idée. Les antheres jaunes des fleurs, suspendus sur des filets blancs, leur présentent de doubles solives d'or en équilibre sur des colonnes plus belles que l'ivoire; les corolles, des voûtes de rubis & de topaze d'une grandeur incommensurable; les nectaires, des fleuves de sucre; les autres parties de la floraison, des coupes,

des

* Liv. 2. chap. 3. Voy. la dernière note.

des urnes, des pavillons, des dômes que l'architecture & l'orfèvrerie des hommes n'a pas encore imités.

Je ne dis pas ceci par conjecture ; car un jour ayant examiné, au microscope, des fleurs de thym, j'y distinguai avec la plus grande surprise, de superbes amphores à long col, d'une matière semblable à l'améthyste, du goulot desquelles sembloient sortir des lingots d'or fondu. Je n'y ai jamais observé la simple corolle de la plus petite fleur, que je ne l'aie vue composée d'une matière admirable, demi-transparente, parsemée de brillans, & teinte des plus vives couleurs. Les êtres qui vivent sous leurs riches reflets doivent avoir d'autres idées que nous de la lumière, & des autres phénomènes de la nature. Une goutte de rosée, qui filtre dans les tuyaux capillaires & diaphanes d'une plante, leur présente des milliers de jets-d'eau ; fixée en boule à l'extrémité d'un de ses poils, un océan sans rivage ; évaporée dans l'air, une mer aérienne. Ils doivent donc voir les fluides monter, au lieu de descendre ; se mettre en rond, au lieu de se mettre de niveau ; & s'élever en l'air, au lieu de tomber. Leur ignorance doit être aussi merveilleuse que leur science. Comme ils ne connoissent à fond que l'harmonie des plus petits objets, celle des grands doit leur échapper. Ils ignorent, sans doute, qu'il y a des hommes, & parmi les hommes, des savans qui connoissent tout, qui expliquent tout, qui, passagers comme eux, s'élancent dans un infini en grand où ils ne peuvent atteindre, tandis qu'eux, à la faveur de leur petitesse, en connoissent un autre dans les dernières divisions de la matière & du temps. Parmi ces êtres éphémères, se doivent voir des jeunesse d'un matin & des décrépitudes d'un jour. S'ils ont des histoires, ils ont des mois, des années, des siècles, des époques proportionnées à la durée d'une fleur. Ils ont une autre chronologie que la nôtre, comme ils ont une autre hydraulique & une autre optique. Ainsi, à mesure que l'homme s'approche des élémens de la nature, les principes de sa science s'évanouissent.

Tels devoient donc être ma plante & ses habitans naturels aux yeux de mes moucheron ; mais quand j'aurois pu acquérir, comme eux, une connoissance intime de ce nouveau monde, je n'en aurois pas encore eu l'histoire. Il auroit fallu étudier ses rapports avec le reste de la nature ; avec le soleil qui la fait fleurir, les vents qui la resserment, & les ruisseaux dont elle fortifie les rives qu'elle embellit. Il eût fallu savoir comment elle se conserve en hiver, par des froids qui font fendre les pierres, & comment elle reparoit verdoyante au printemps, sans qu'on ait pris soin de la préserver de la gelée ; comment, foible

& se traînant sur la terre, elle s'élève depuis le fond des humbles vallées jusqu'au sommet des Alpes, & parcourt le globe du nord au midi, de montagnes en montagnes, formant dans sa route mille réseaux charmans de ses fleurs blanches & de ses fruits couleur de rose, avec les plantes de tous les climats; comment elle a pu s'étendre depuis les montagnes de Cachemire jusques à Archangel, & depuis les monts Félices en Norwege jusqu'au Kamchatka; comment enfin on la retrouve dans les deux Amériques, quoiqu'une infinité d'animaux lui fasse par-tout la guerre, & qu'aucun jardinier ne se mêle de la ressemer.

Avec toutes ces lumieres, je n'aurois encoré eu que l'histoire du genre, & non celle des especes. Il en resteroit encore à connoître les variétés, qui ont chacune leur caractère, par leurs fleurs uniques, accouplées ou disposées en grappes; par la couleur, le parfum & la saveur de leurs fruits; par la grandeur, les découpures, les nervures, le lissé ou le velouté de leurs feuilles. Un de nos plus fameux botanistes, Sébastien le Vaillant*, en a trouvé dans les seuls environs de Paris cinq especes différentes, dont trois portent des fleurs, sans donner de fruits. On en cultive une douzaine d'étrangères dans nos jardins, telles que celles du Chily, du Pérou, des Alpes ou de tous les mois, celle de Suede, qui est verte, &c. Mais combien de variétés nous sont inconnues! Chaque degré de latitude n'a-t-il pas la sienne? N'est-il pas à présumer qu'il y a des arbres qui portent des fraises, comme il y en a qui portent des pois & des haricots? Ne peut-on pas même considérer comme des variétés du fraisier les especes très-nombreuses des framboisiers & des rubus, avec lesquels il a une analogie frappante, par la découpure de ses feuilles, par ses sarmens qui tracent sur la terre, & qui se replantent eux-mêmes, par la forme de ses fleurs en rose, & celle de ses fruits, dont les semences sont en dehors? N'a-t-il pas encore des affinités avec les églantiers & les rosiers par ses fleurs; avec le mûrier par ses fruits, & par ses feuilles avec le trefle même, dont une espece aux environs de Paris porte, de plus, des semences agrégées en forme de fraises, ce qui lui a fait donner le nom de *trifolium fragiferum*? Si on pense maintenant que toutes ces variétés, analogies, affinités, ont, dans chaque latitude, des relations nécessaires avec une multitude d'animaux, & que ces relations nous sont tout-à-fait inconnues, on verra que l'histoire complete du fraisier suffiroit pour occuper tous les naturalistes du monde.

Que

* Botanicon Parisiense.

Que feroit-ce donc s'il falloit écrire ainfi celle de toutes les especes de végétaux répandues sur la surface de la terre? Le fameux Linnæus en comptoit sept à huit mille; mais il n'avoit pas voyagé. Le célèbre Sherard en connoissoit, dit-on, seize mille. Un autre botaniste en fait monter le nombre à vingt mille. Enfin, un plus moderne se vante d'en avoir fait à lui seul une collection de vingt-cinq mille, & il porte à quatre ou cinq fois autant le nombre de celles qu'il n'a pas vues. Mais toutes ces évaluations sont bien foibles, si on considère, d'après les remarques mêmes de ce dernier observateur, que l'on ne connoît presque rien de l'intérieur de l'Afrique, de celui des trois Arabies, & même des deux Amériques; fort peu de chose de la nouvelle Guinée, des nouvelles Hollande & Zélande, & des îles nombreuses de la mer du Sud, dont la plupart elles-mêmes sont encore inconnues. On ne connoît guere que quelques rivages de l'île Ceylan, de la grande île de Madagascar, des Archipels immenses des Philippines & des Moluques, & de presque toutes les îles de l'Asie. Pour ce vaste continent, à l'exception de quelques grands chemins dans l'intérieur & de quelques côtes où trafiquent nos Européens, on peut dire qu'il nous est tout-à-fait inconnu. Combien de terrains en Tartarie, en Sibérie, & dans beaucoup de royaumes de l'Europe même, où jamais les botanistes n'ont mis le pied! Quelques-uns, à la vérité, nous ont donné des flores Malabares, Japonoises, Chinoises, &c. mais si on fait attention qu'ils n'ont parcouru, dans ces pays, que quelques rivages, bien souvent dans une seule saison de l'année où il ne paroît qu'une partie des plantes naturelles à chaque climat; qu'ils n'ont vu que les campagnes situées dans les environs de nos comptoirs; qu'ils n'ont pu s'enfoncer dans des déserts où ils n'auroient trouvé ni subsistances, ni guides, ni pénétrer dans le sein d'une foule de nations barbares, dont ils ignoroient la langue: on trouvera que leurs collections les plus vantées, quoique très-estimables, sont encore bien imparfaites.

Pour s'en convaincre, on n'a qu'à comparer le tems qu'ils ont mis à recueillir leurs plantes, dans un pays étranger, à celui que Le Vaillant employa à rassembler celles des seuls environs de Paris. Le savant Tournefort s'en étoit déjà occupé; &, après un maître aussi infatigable, il sembloit que tous les botanistes de la capitale pouvoient se reposer. Le Vaillant, son élève, osa marcher sur ses pas; & il découvrit, après lui, une quantité si considérable d'especes oubliées, qu'il doubla au moins le catalogue de nos plantes. Il les a portées à quinze ou seize cents: encore ne comprend-il pas, dans ce nombre, celles qui

ne différent que par la couleur des fleurs & les taches des feuilles, quoique la nature emploie souvent ces signes dans l'ordre végétal, pour en distinguer les espèces, & en former de vrais caractères. Voici ce que dit de ses laborieuses recherches Boerhaave, son illustre éditeur : *Incubuit quippe huic labori ab anno 1696, usque in Martium 1722; toto quidem tanti decursu temporis in eo occupatus semper, nullum prætereuns unquam, cujus plantas haud excuteret, angulum; vias, agros, valles, montes, hortos, nemora, stagna, paludes, flumina, ripas, fossas, puteos, undequaque lustrans; contigit ergo crebro ut detegeret maximi quæ Tournefortii intentissimos oculus effugerant.* (*Botanicon Parisiense, præfatio, p. 3 & 4.*) “ Il se livra tout entier à ce travail depuis l’année 1696, jusqu’en Mars 1722. Pendant un si grand espace de tems, il en fut toujours occupé. Il ne passa jamais le plus petit coin de terre sans en recueillir les plantes, parcourant dans le plus grand détail, les chemins, les champs, les vallées, les montagnes, les jardins, les forêts, les étangs, les marais, les fleuves, les rivages, les fossés & les puits. Il arriva de là, qu’il en découvrit un grand nombre qui avoient échappé aux yeux très-attentifs du célèbre Tournefort.” Ainsi Sébastien Le Vaillant employa vingt-six ans entiers à compléter, dans sa patrie, & souvent aidé de ses élèves, la botanique de quelques lieues quarrées de terrain, tandis que ceux qui nous ont donné celles de plusieurs royaumes étrangers, étoient seuls, & n’y ont employé que quelques mois. Mais, quoique sa sagacité & sa constance semblent ne nous avoir rien laissé à désirer, je doute qu’il ait recueilli tous les présens que Flore a répandus sur nos campagnes, & qu’il ait vu, si j’ose dire, le fond de son panier; car Pline a observé des plantes dans des lieux qui ne sont point compris dans l’énumération de Boerhaave, & qui croissent sur les tuiles des maisons, sur les cribles pourris, & sur les têtes des vieilles statues. Ce qu’il y a de certain, c’est qu’on en découvre de tems en tems dans les environs de Paris, qui ne sont point inscrites dans le *Botanicon* de Le Vaillant.

Pour moi, s’il m’est permis de hasarder mes conjectures sur le nombre des espèces de plantes répandues sur la terre, j’ai une telle idée de l’immensité de la nature & de ses répartitions, que j’estime qu’il n’y a point de lieue quarrée de terrain qui n’en présente quelqu’une qui lui soit propre, ou du moins, qui n’y vienne plus belle que dans aucun autre endroit du monde; ce qui doit porter à plusieurs millions le nombre d’espèces primordiales de végétaux réparties sur autant de millions quarrés de lieues qui composent la surface solide de notre globe. Plus
on

on avance vers le midi, plus leur variété augmente dans le même territoire. L'île de Taïty, dans la mer du Sud, avoit sa botanique particulière, qui n'avoit rien de commun avec celle des autres lieux situés en Afrique & en Amérique à la même latitude, ni même avec celle des îles voisines. Si on songe à présent que chaque plante a plusieurs noms différens dans son propre pays, que chaque nation lui en donne de particuliers, & que tous ces noms varient pour la plupart à chaque siècle, quelles difficultés n'ajoute pas à l'étude de la botanique, sa seule nomenclature ?

Cependant toutes ces notions préliminaires ne formeroient encore qu'une vaine science, quand même on connoîtroit, dans le plus grand détail, toutes les parties qui composent les plantes. C'est leur ensemble, leur attitude, leur port, leur élégance, les harmonies qu'elles forment étant groupées ou en contraste les unes avec les autres, qu'il seroit intéressant de déterminer. Je ne sache pas qu'on ait seulement rien tenté à ce sujet. Quant à leurs vertus, on peut dire que la plupart sont inconnues ou négligées, ou employées mal-à-propos. Souvent on abuse de leurs qualités, pour faire des expériences cruelles sur des bêtes innocentes, tandis qu'on pourroit s'en servir pour apporter des remèdes miraculeux aux maux de la vie humaine. Par exemple, on conserve au cabinet du Roi, des fleches plus redoutables que celles d'Hercule, trempées dans le sang de l'hydre de Lerne. Leurs pointes sont pénétrées du suc d'une plante si venimeuse, que, quoiqu'elles soient exposées à l'air depuis un grand nombre d'années, elles peuvent, d'une seule piquure, tuer, dans quelques minutes, l'animal le plus robuste. Pour peu qu'il en soit blessé, son sang se coagule tout-à-coup ; mais si on lui fait avaler aussi-tôt un peu de sucre, la circulation s'en rétablit sur-le-champ. Le poison & le remède ont été trouvés par des sauvages qui habitent les bords de l'Amazone ; & il n'est pas inutile d'observer qu'ils n'emploient jamais à la guerre, mais à la chasse, un moyen aussi meurtrier. Pourquoi, nous qui sommes si humains & si éclairés, n'avons-nous pas essayé si ce poison ne seroit pas salutaire dans les maladies où le sang éprouve une dissolution subite, & le sucre dans celles où il vient à s'épaissir ? Hélas ! comment pourrions-nous appliquer à la conservation du genre humain les qualités redoutables & malfaisantes des végétaux étrangers, nous qui employons à notre commune destruction ceux mêmes que la nature nous a donnés pour mener une vie heureuse & innocente ? Ces ormes & ces hêtres, à l'ombre desquels dansent les bergeres, servent à faire des flâques d'affûts aux terribles

terribles canons. Nous enivrons de fureur nos soldats, qui se tuent sans se haïr, avec ce même jus de la vigne donné par la providence pour réconcilier les ennemis. Ces hauts sapins qu'elle a plantés dans les neiges du nord, pour en abriter & réchauffer les habitans, servent de mâts aux vaisseaux Européens qui vont porter l'incendie aux peuples paisibles du midi. C'est avec les chanvres qui habillent nos pauvres villageoises, que sont faites les voiles des corsaires qui vont dépouiller les cultivateurs de l'Inde. Nos récoltes & nos forêts voguent sur les mers, pour désoler les deux mondes.

Mais laissons l'histoire des hommes, & revenons à celle de la nature. Si du regne végétal nous passons au regne animal, nous verrons s'ouvrir devant nous une carrière incomparablement plus étendue. Un savant naturaliste annonça à Paris, il y a quelques années, qu'il possédoit une collection de plus de trente mille especes d'animaux. J'ignore si celle du magnifique cabinet du Roi en renferme davantage ; mais je sais que ses herbiers ne contiennent que dix-huit mille plantes, & qu'on en cultive environ six mille dans son jardin. Cependant ce nombre d'animaux si supérieur à celui des végétaux, n'est rien en comparaison de celui qui existe sur le globe. Qu'on se rappelle que chaque espece de plante est un point de réunion pour différens genres d'insectes, & qu'il n'y en a peut-être pas une seule qui n'ait en propre une espece de mouche, de papillon, de puceron, de scarabée, de gallinsecte, de limaçon, &c. ; que ces insectes servent de pâture à d'autres especes très-nombreuses, telles qu'à celles des araignées, des demoiselles, des fourmis, des formicaleo, & aux familles immenses de petits oiseaux, dont plusieurs classes, telles que celles des piverds & des hirondelles, n'ont pas d'autre nourriture ; que ces oiseaux sont mangés à leur tour par les oiseaux de proie, tels que les milans, les faucons, les buzes, les corneilles, les corbeaux, les éperviers, les vautours, &c. ; que la dépouille générale de ces animaux, entraînée par les pluies aux fleuves, & de-là dans les mers, devient l'aliment des tribus presque infinies de poissons, à la plupart desquels les naturalistes de l'Europe n'ont pas encore donné de nom ; que des légions innombrables d'oiseaux de riviere & de marine vivent aux dépens de ces poissons : on fera fondé à croire que chaque espece du regne végétal sert de base à un grand nombre d'especes du regne animal, qui se multiplient autour d'elle, comme les rayons d'un cercle autour de son centre. Cependant je n'ai compris dans ce simple apperçu, ni les quadrupedes, dont tous les intervalles de grandeur sont remplis, depuis la souris qui vit sous l'herbe, jusqu'au caméléopard

léopard qui pâit le feuillage des arbres, à quinze pieds de hauteur ; ni les amphibiens, ni les oiseaux de nuit, ni les reptiles, ni les polypes à peine connus, ni les insectes de la mer, dont quelques familles, comme celles des cancrs & des coquillages, suffiroient seules pour remplir nos plus vastes cabinets, quand on n'y mettroit qu'un individu de chaque espece. Je n'y comprends point les madrépores, dont la mer est pavée entre les tropiques, & qui sont d'especes si variées, que j'ai vu à l'île de France deux grandes salles remplies de celles qui croissent seulement autour de cette île, quoiqu'il n'y en eût qu'un de chaque sorte. Je n'ai point fait mention d'insectes de plusieurs genres, tels que le pou & le ver, dont chaque espece d'animal a ses variétés particulieres qui lui sont affectées, & qui triplent au moins le regne de tout ce qui respire ; ni ceux en nombre infini, visibles & invisibles, connus & inconnus, qui n'ont aucune détermination fixe, & que la nature a répandus dans les airs, les terres & les profondeurs de l'océan.

Que feroit-ce donc s'il falloit décrire chacun de ces êtres avec la sagacité d'un Réaumur ? La vie d'un homme de génie suffiroit à peine à l'histoire de quelques insectes. Quelque curieux même que soient les mémoires que l'on a rassemblés sur les mœurs & l'anatomie des animaux qui nous sont les plus familiers, on se flatte encore en vain de les connoître. La principale partie y manque à mon gré ; c'est l'origine de leurs amitiés & de leurs inimitiés. C'est là, ce me semble, l'essence de leur histoire, à laquelle il faut rapporter leurs instincts, leurs amours, leurs guerres, les parures, les armes & la forme même que la nature leur donne. Un sentiment moral semble avoir déterminé leur organisation physique. Je ne sache pas qu'aucun naturaliste se soit jamais occupé de cette recherche. Les poètes ont tâché d'expliquer ces instincts merveilleux & innés, par des fables ingénieuses. L'hirondelle Progné fuyoit les forêts ; sa sœur Philomele aimoit à chanter dans ces lieux solitaires. Progné lui dit un jour :

Le désert est-il fait pour des talens si beaux ?
 Venez faire aux cités éclater leurs merveilles ;
 Aussi bien, en voyant les bois,
 Sans cesse il vous souvient que Térée autrefois,
 Parmi des demeures pareilles,
 Exerça sa fureur sur vos divins appas.—
 Et c'est le souvenir d'un si cruel outrage
 Qui fait, reprit sa sœur, que je ne vous suis pas :
 En voyant les hommes, hélas !
 Il m'en souvient bien davantage.

Je

Je n'entends point de fois les airs ravissans & mélancoliques d'un rossignol caché sous une feuillée, & les piou-piou prolongés qui traversent, comme des soupirs, le chant de cet oiseau solitaire, que je ne sois tenté de croire que la nature a révélé son aventure au sublime La Fontaine, en même tems qu'elle lui inspiroit ces vers. Si ses fables n'étoient pas l'histoire des hommes, elles feroient encore pour moi un supplément à celle des animaux. Des philosophes fameux, infidèles au témoignage de leur raison & de leur conscience, ont osé en parler comme de simples machines. Ils leur attribuent des instincts aveugles qui reglent, d'une manière uniforme, toutes leurs actions, sans passion, sans volonté, sans choix, & même sans aucune sensibilité. J'en marquois un jour mon étonnement à J. J. Rousseau ; je lui disois qu'il étoit bien étrange que des hommes de génie eussent soutenu une these aussi extravagante. Il me répondit fort sagement : *C'est que quand l'homme commence à raisonner, il cesse de sentir.*

Pour détruire leur opinion, je ne recourrai pas aux animaux qui nous étonnent par leur industrie, tels que les castors, les abeilles, les fourmis, &c. Je ne citerai qu'un exemple pris dans la classe de ceux qui sont les plus indociles, tels que les poissons ; & je le choisirai parmi ceux qui sont guidés par l'instinct le plus impétueux & le plus stupide, qui est celui de la gourmandise. Le requin est un poisson si vorace, que non-seulement il dévore ses semblables quand il en trouve l'occasion, mais il avale, sans distinction, tout ce qui tombe des vaisseaux à la mer, cordes, toile, goudron, bois, fer, & jusqu'à des couteaux. Cependant j'ai toujours été témoin de sa sobriété dans deux circonstances remarquables. Dans l'une, c'est que, quelque affamé qu'il soit, il ne touche jamais à une espece de petits poissons bariolés de jaune & de noir, appelés pilotins, qui nagent devant son museau pour le conduire vers sa proie, qu'il ne voit que lorsqu'il en est fort près ; car la nature, pour balancer la férocité de ce poisson, l'a rendu presque aveugle. Dans l'autre, c'est que, si on jette à la mer une poule morte, il s'en approche au bruit de la chute ; mais dès qu'il l'a reconnue pour un oiseau, il s'en éloigne aussi-tôt : ce qui a fait dire en proverbe, aux matelots, que *le requin fuit la plume*. Il est impossible, dans le premier cas, de ne pas lui supposer une portion d'intelligence qui réprime sa voracité en faveur de ses guides ; & de ne pas attribuer, dans le second, son aversion pour les oiseaux, à cette raison universelle qui, le destinant à vivre, le long des écueils où échouent les cadavres, de tout ce qui périt dans les eaux, lui a donné de l'aversion pour les ani-
maux

maux emplumés, afin qu'il n'y détruisît pas les oiseaux de mer qui y nagent en grand nombre, occupés, comme lui, à y chercher leur vie, & à en nettoyer les rivages.

D'autres philosophes, au contraire, ont attribué les mœurs des animaux, comme celle des hommes, à leur éducation ; & leurs affections, ainsi que leurs haines naturelles, à des ressemblances ou à des dissemblances de forme. Mais si leurs amitiés naissent de leurs ressemblances, pourquoi la poule, qui se promène avec sécurité à la tête de ses poussins, autour des chevaux & des bœufs d'une métairie, qui, en marchant, écrasent assez souvent une partie de sa famille, rappelle-t-elle ses petits avec inquiétude, à la vue d'un milan emplumé comme elle, qui ne paroît en l'air que comme un point noir, & que la plupart du tems elle n'a jamais vu ? Pourquoi un chien de basse cour hurle-t-il la nuit, à la simple odeur d'un loup qui lui ressemble ? Si de longues habitudes pouvoient influencer sur les animaux comme sur les hommes, pourquoi a-t-on rendu l'autruche du désert familière, jusqu'à lui faire porter des enfans sur sa croupe emplumée ; tandis qu'on n'a jamais pu apprivoiser l'hirondelle qui, de tems immémorial, bâtit son nid dans nos maisons ?

Où sont, dans les historiens de la nature, les Tacites qui nous dévoileront ces mystères du cabinet des cieux, sans l'explication desquels il est impossible d'écrire l'histoire d'aucun animal sur la terre ? Jamais on n'en vit aucune espèce déroger, comme celle de l'homme, aux loix qu'elle a reçues de la nature. Par-tout les abeilles vivent en républiques comme elles y vivoient du tems d'Esopé. Par-tout les mouches communes sont restées vagabondes, comme une populace sans police & sans frein. Comment, parmi celles-ci, ne s'est-il pas trouvé quelque Lycurgue, qui les ait rassemblées pour leur bien général, & qui leur ait donné, comme les philosophes disent que firent les premiers législateurs parmi les hommes, des loix tirées de leur foiblesse, & de la nécessité de se réunir ? D'un autre côté, pourquoi, comme Machiavel l'assure des peuples trop heureux, parmi les chiens, fiers de la surabondance de leurs forces, ne s'élève-t-il pas quelque Catilina qui les invite à abuser de la sécurité de leurs maîtres, pour les détruire tous à la fois ; ou quelque Spartacus, qui les appelle par ses hurlemens à la liberté & à vivre en souverains dans les forêts, eux à qui la nature a donné des armes, du courage, & l'art de dompter en corps les animaux les plus redoutables ? Lorsque tant de loix triviales sont, sous nos yeux, ignorées ou méconnues, comment osons-nous assigner celles qui reglent le cours des astres, & qui embrassent l'immensité de l'univers ?

A ces

A ces difficultés que nous oppose la nature, ajoutons celles que nous y apportons nous-mêmes. D'abord, des méthodes & des systèmes de toutes les sortes préparent dans chaque homme la manière de la voir. Je ne parle pas des métaphysiciens qui l'expliquent avec des idées abstraites, ni des algébristes avec des formules, ni des géomètres avec leur compas, ni des chimistes avec des sels, ni des révolutions que leurs opinions, quoique très-intolérantes, éprouvent dans chaque siècle. Tenons-nous-en aux notions les plus constantes & les plus accréditées. Commençons par les géographes. Ils nous montrent la terre divisée en quatre parties principales, quoiqu'elle ne le soit réellement qu'en deux : au lieu des fleuves qui l'arrosent, des rochers qui la fortifient, des chaînes de montagnes qui la partagent par climats, & des autres sous-divisions naturelles, ils nous la présentent bariolée de lignes de toutes couleurs, qui la divisent & subdivisent en empires, en diocèses, en sénéchaussées, en élections, en bailliages, en greniers à sel. Ils ont défiguré ou substitué des noms sans aucun sens, à ceux que les premiers habitans de chaque contrée leur avoient donnés, & qui en exprimoient si bien la nature. Ils appellent, par exemple, Ville-des-anges, une ville près de celle du Mexique, où les Espagnols ont répandu souvent le sang des hommes, mais que les Mexicains nommoient *Cuetlax-coupan*, c'est-à-dire couleuvre dans l'eau, parce que de deux fontaines qui s'y trouvent, il y en a une qui est venimeuse ; Mississipi, ce grand fleuve de l'Amérique septentrionale, que les Sauvages appellent *Méchassipi*, le père des eaux ; Cordilières, ces hautes montagnes toujours couvertes de glaces, qui bordent la mer du Sud, & que les Péruviens appeloient dans la langue royale des Incas, *Ritisuyu*, écharpe de neige ; ainsi d'une infinité d'autres. Ils ont ôté aux ouvrages de la nature leurs caractères, & aux nations leurs monumens. En lisant ces anciens noms & leur explication dans Garcillaço de la Véga, dans Thomas Gage & dans les premiers voyageurs, vous vous imprimez dans l'esprit, avec quelques mots simples, le paysage & l'histoire de chaque pays, sans compter le respect attaché à leur antiquité, qui rend les lieux dont il nous parlent encore plus vénérables. Les Chinois ne savent point que leur pays s'appelle la Chine, si ce ne sont ceux qui trafiquent avec les Européens. Ils l'appellent *Chium-hoa*, le royaume du milieu. Ils en changent le nom lorsque les familles de leurs souverains viennent à s'éteindre. Une nouvelle dynastie lui donne un nouveau nom ; ainsi l'a voulu la loi, afin d'apprendre aux rois, que les destinées de leurs peuples leur étoient attachées comme celles

celles de leur propre famille. Les Européens ont détruit toutes ces convenances. Ils porteront éternellement la peine de cette injustice, comme celle de tant d'autres ; car, s'obstinant à donner les noms qui leur plaisent aux pays dont ils s'emparent & à ceux où ils s'établissent, il arrive de-là que, lorsque vous voyez les mêmes contrées sur des cartes, ou dans des relations Hollandoises, Angloises, Portugaïses, Espagnoles ou Françoises, vous n'y reconnoissez plus rien. Leur longitude même est changée, chaque nation la comptant aujourd'hui de sa capitale.

Les botanistes nous égarent encore davantage. J'ai parlé des variations perpétuelles de leurs dictionnaires ; mais leur méthode n'est pas moins fautive. Ils ont imaginé, pour reconnoître les plantes, des caractères très-complicés, qui les trompent souvent, quoique tirés de toutes les parties du regne végétal ; & ils n'ont jamais pu exprimer celui de leur ensemble, où les ignorans les reconnoissent d'abord. Il leur faut des loupes & des échelles pour classer les arbres d'une forêt. Il ne leur suffit pas de les voir en pied & couverts de feuilles, il leur faut des fleurs & souvent de la fructification. Un paysan les reconnoît tous dans les branches de son fagot. Pour me donner une idée des variétés de la germination, ils me montrent dans des bocaux, une longue suite de graines nues de toutes les formes ; mais c'est la capsule qui les conserve, les aigrettes qui les resserment, la branche élastique qui les élance au loin, qu'il m'importoit d'examiner. Pour me montrer le caractère d'une fleur, ils me la font voir sèche, décolorée, & étendue dans un herbier. Est-ce dans cet état où je reconnoîtrai un lis ? N'est-ce pas sur le bord d'un ruisseau, élevant au milieu des herbes sa tige auguste, & réfléchissant dans les eaux ses beaux calices* plus blancs que l'ivoire, que j'admirerai le roi des vallées ? Sa blancheur incomparable n'est-elle pas encore plus éclatante quand elle est mouchetée, comme de gouttes de corail, par de petits scarabées écarlates, hémisphériques,

* Suivant les botanistes, le lis n'a point de calice, il n'a qu'une corolle pluri-pétale. Ils appellent les fleurs, des corolles ; & les étuis des fleurs, des calices : c'est évidemment par un abus des termes. *Calix*, en Grec & en Latin, veut dire une coupe ; & *corolla*, une petite couronne. Or une infinité de fleurs, comme les cruciées, les papilionacées, les fleurs en gueules & une multitude d'autres, ne sont point faites en couronne, ni leurs étuis en calices. J'ose assurer que, si les botanistes avoient donné le simple nom d'étui ou d'enveloppe aux parties de la floraison qui protègent la fleur avant son développement, ils auroient été sur la route de plus d'une découverte curieuse. Cette impropriété de termes élémentaires dans les sciences, est la première entorse donnée à la raison humaine ; elle la met, dès les premiers pas, hors du chemin de la nature. Voyez *Etude XI*.

riques, piquetés de noir, qui y cherchent presque toujours un asyle ? Qui est-ce qui peut reconnoître dans une rose sèche la reine des fleurs ? Pour qu'elle soit à la fois un objet de l'amour & de la philosophie, il faut la voir lorsque, sortant des fentes d'un rocher humide, elle brille sur sa propre verdure, que le zéphir la balance sur sa tige hérissée d'épines, que l'aurore l'a couverte de pleurs, & qu'elle appelle par son éclat & par ses parfums la main des amans. Souvent une cantharide, nichée dans sa corolle, en relève le carmin par son vert d'émeraude ; c'est alors que cette fleur semble nous dire, que symbole du plaisir par ses charmes & par sa rapidité, elle porte, comme lui, le danger autour d'elle, & le repentir dans son sein.

Les naturalistes nous éloignent encore bien davantage de la nature, quand ils veulent nous expliquer, par des loix uniformes, & par la simple action de l'air, de l'eau & de la chaleur, le développement de tant de plantes qui naissent sur le même fumier, de couleurs, de formes, de saveurs & de parfums si différens. Veulent-ils en décomposer les principes ? Le poison & l'aliment présentent dans leurs fourneaux les mêmes résultats. Ainsi la nature se joue de leur art, comme de leur théorie. La seule plante du bled, qui n'a été manipulée que par le peuple, sert à une infinité d'usages, tandis qu'une multitude de végétaux sont restés inutiles dans de savans laboratoires. Je me souviens d'avoir lu autrefois de grandes dissertations sur la maniere d'employer les marrons d'Inde à la nourriture des bestiaux. Chaque académie de l'Europe a, au moins, donné la sienne ; & de toutes ces lumieres, il en étoit résulté que le marron d'Inde étoit inutile s'il n'étoit préparé à grands frais, & qu'il ne pouvoit servir qu'à faire de la bougie ou de la poudre à poudrer. Je m'étonnois, non pas que les naturalistes en ignorassent l'usage, & qu'ils n'eussent étudié que les intérêts du luxe, mais que la nature eût produit un fruit qui ne servît pas même aux animaux. Je fus à la fin tiré de mon ignorance, par les bêtes mêmes. Je me promenois un jour au bois de Boulogne, en tenant dans ma main un marron d'Inde, lorsque j'aperçus une chevre qui étoit à pâture. Je m'approchai d'elle, & je m'amusai à la caresser. Dès qu'elle eut vu le marron que je tenois entre mes doigts, elle le saisit, & le croqua sur-le-champ. L'enfant qui la conduisoit me dit que toutes les chevres en mangeoient, ce qui leur faisoit venir beaucoup de lait. A quelque distance de là, je vis, dans l'allée des marronniers qui conduit au château de Madrid, un troupeau de vaches uniquement occupées à chercher des marrons d'Inde, qu'elles mangeoient d'un grand appétit, sans lessive & sans saumure. Ainsi nos méthodes

favantes nous cachent les vérités naturelles, connues même des simples bergers.

Quel spectacle nous présentent nos collections d'animaux, dans nos cabinets ! En vain l'art des Daubentons leur rend une apparence de vie : quelque industrie qu'on emploie pour conserver leurs formes, leur attitude roide & immobile, leurs yeux fixes & mornes, leurs poils hérissés, nous disent que les traits de la mort les ont frappés. C'est là que la beauté même inspire l'horreur, tandis que les objets les plus laids sont agréables lorsqu'ils sont à la place où les a mis la nature. J'ai vu plus d'une fois aux îles, avec plaisir, des crabes sur le sable, s'efforcer d'entamer avec leurs tenailles un gros coco ; ou un singe velu se balancer au haut d'un arbre, à l'extrémité d'une liane toute chargée de gouffes & de fleurs brillantes. Nos livres sur la nature n'en font que le roman, & nos cabinets que le tombeau. Combien nos spéculations & nos coutumes ne l'ont-ils pas dégradée ? Nos traités d'agriculture ne nous montrent plus, dans les champs de Cérès, que des sacs de bled ; dans les prairies animées des nymphes, que des bottes de foin ; & dans les majestueuses forêts, que des cordes de bois & des fagots. Que dire du tort que lui ont fait l'orgueil & l'avarice ? Que de collines charmantes sont devenues roturières par nos loix ! que de fleuves majestueux sont réduits en servitude par les impôts ! L'histoire des hommes a été bien autrement défigurée. Si on excepte l'intérêt que la religion ou l'humanité ont inspiré en leur faveur à quelques hommes de bien, mille passions ont conduit le reste des écrivains. Le politique les représente divisés en nobles ou en vilains, en papistes ou en huguenots, en soldats ou en esclaves ; le moraliste, en avarés, en hypocrites, en débauchés, en orgueilleux ; le poète tragique, en tyrans, en opprimés ; le comique, en bouffons & en ridicules ; le médecin, en pituiteux, en flegmatiques, en bilieux. Par-tout des sujets de dégoût, de haine ou de mépris : par-tout on a disséqué l'homme, & on ne nous montre plus que son cadavre. Ainsi le plus digne objet de la création a été dégradé par notre savoir, comme le reste de la nature.

Je ne dis pas cependant que de ces moyens partiels il ne soit sorti quelque découverte utile ; mais tous ces cercles dont nous circonscrivons la puissance suprême, loin d'en assigner les bornes, ne montrent que celles de notre génie. Nous nous accoutumons à y renfermer toutes nos idées, & à rejeter avec mauvaise foi tout ce qui s'en écarte. Nous ressemblons à ce tyran de Sicile, qui appliquoit les passans sur son lit de fer ; il alongeoit de force les jambes de ceux qui les avoient plus

courtes que son lit, & il les coupoit à ceux qui les avoient plus longues. Ainsi nous appliquons toutes les opérations de la nature à nos petites méthodes, afin de les restreindre à une seule loi. Moi-même, entraîné par l'esprit de mon siècle, j'ai donné, à la fin d'une relation du voyage que j'ai fait à l'île de France, un système sur les plantes, où j'expliquois leur développement, comme nos physiciens expliquent celui des madrépores, par le mécanisme de petits animaux qui les construisent. Je cite cet ouvrage, quoique je l'aie fait en m'amusant, pour prouver combien il est aisé d'étayer un principe faux d'observations vraies ; car l'ayant communiqué à J. J. Rousseau, qui étoit, comme on fait, très-savant en botanique, il me dit : *Je n'adopte pas votre système ; mais il me faudroit six mois pour le réfuter, encore je ne me flatterois pas d'en venir à bout.* Quand le suffrage de cet homme sincère auroit été sans réserve, il ne justifieroit pas ce libertinage de mon esprit. La fiction n'embellit que l'histoire des hommes ; elle dégrade celle de la nature. La nature est elle-même la source de tout ce qu'il y a d'ingénieux, d'utile, d'aimable & de beau. En lui appliquant, de force, des loix que nous imaginons, ou en étendant à toutes ses opérations celles que nous connoissons, nous en masquons de plus admirables que nous ne connoissons pas. Nous ajoutons au nuage dont elle voile sa divinité, celui de nos erreurs. Elles s'accréditent par le tems, les chaires, les livres, les protecteurs, les corps, & sur-tout par les pensions, tandis que personne n'est payé pour chercher des vérités qui ne tournent qu'au profit du genre humain. Nous portons dans ces recherches si indépendantes & si sublimes les passions du college & du monde, l'intolérance & l'envie. Ceux qui sont entrés les premiers dans la carrière, forcent ceux qui viennent après eux de marcher sur leurs pas ou d'en sortir : comme si la nature étoit leur patrimoine, ou que son étude fût un métier où il n'y eût pas de place pour tout le monde. Que de peines n'a-t-il pas fallu pour déraciner en France la métaphysique d'Aristote, devenue une espece de religion ? La philosophie de Descartes, qui l'a détruite, y subsisteroit encore si elle eût été aussi bien rentée. Celle de Newton, avec ses attractions, n'est pas plus solidement établie. Je respecte infiniment la mémoire de ces grands hommes, dont les écarts mêmes ont servi à nous ouvrir de grandes routes dans le vaste champ de la nature ; mais en plus d'une occasion je combattrai leurs principes, & sur-tout les applications générales qu'on en a faites, bien persuadé que que si je m'écarte de leurs systèmes, je m'en rapproche de leur intention. Ils ont cherché, toute leur vie, à élever l'homme vers
la

la divinité par leurs sublimes découvertes, sans se douter que les loix qu'ils établissoient en physique, serviroient un jour à détruire celles de la morale.

Pour bien juger du spectacle magnifique de la nature, il faut en laisser chaque objet à sa place, & rester à celle où elle nous a mis. C'est pour notre bonheur qu'elle nous a caché les loix de sa toute-puissance. Comment des êtres aussi foibles que nous en pourroient-ils embrasser l'étendue infinie ? Mais elle en a mis à notre portée qu'il étoit plus utile & plus doux de connoître : ce sont celles qui émanent de sa bonté. Afin de lier les hommes par une communication réciproque de lumières, elle a donné à chacun de nous en particulier l'ignorance, & elle a mis la science en commun, pour nous rendre nécessaires & intéressans les uns aux autres. La terre est couverte de végétaux & d'animaux, dont un savant, une académie, un peuple même ne pourra jamais savoir la simple nomenclature ; mais je présume que le genre humain en connoît toutes les propriétés. En vain les nations éclairées se vantent d'avoir réuni chez elles tous les arts & toutes les sciences ; c'est à des sauvages ou à des hommes ignorés que nous devons les premières observations qui les ont fait naître. Ce n'est ni aux Grecs, ni aux Romains policés, mais à des peuples que nous appelons barbares, que nous devons l'usage des simples, du pain, du vin, des animaux domestiques, des toiles, des teintures, des métaux, & de tout ce qu'il y a de plus utile & de plus agréable dans la vie humaine. L'Europe moderne se glorifie de ses découvertes ; mais l'imprimerie qui doit, dit-on, les immortaliser, a été trouvée par un homme si peu connu, que plusieurs villes en Allemagne, en Hollande & même à la Chine, s'en attribuent l'invention. Galilée n'eût point calculé la pesanteur de l'air, sans l'observation d'un fontainier qui remarqua que l'eau ne pouvoit s'élever qu'à trente-deux pieds dans les tuyaux des pompes aspirantes. Newton n'eût point lu dans les cieux, si des enfans, en se jouant en Zélande avec les verres d'un lunetier, n'eussent trouvé les premiers tuyaux du télescope. Notre artillerie n'eût point subjugué l'Amérique, si un moine oisif n'avoit trouvé par hasard la poudre à canon ; & quelle que soit pour l'Espagne la gloire d'avoir découvert un nouveau monde, les Sauvages de l'Asie y avoient établi des empires avant que Christophe Colomb y eût abordé. Qu'y seroit-il devenu lui-même, si les hommes bons & simples qu'il y trouva ne l'eussent secouru de vivres ? Que les académies accumulent dans les machines, les systèmes, les livres & les

C 2 éloges ;

éloges ; les principales louanges en sont dues à des ignorans, qui en ont fourni les premiers matériaux.

C'est à ce titre que je présente les miens. Ils sont les fruits de plusieurs années, qui, malgré de longs & de cruels orages, se sont écoulées dans ces douces recherches, comme un jour tranquille. J'ai désiré, si je n'ai pu arriver à un terme où je pusse m'arrêter, de donner au moins à d'autres le plaisir que j'avois trouvé dans le chemin. J'ai mis dans ces observations le meilleur style que j'ai pu y mettre ; m'écartant souvent à droite & à gauche, entraîné par mon sujet ; quelquefois me livrant à une multitude de projets qu'inspire l'intelligence infinie de la nature : tantôt me plaisant à m'arrêter sur des sites & des tems heureux que je ne reverrai jamais ; tantôt me jetant dans l'avenir vers une existence plus fortunée, que la bonté du ciel nous laisse entrevoir à travers les nuages de cette vie misérable. Descriptions, conjectures, apperçus, vues, objections, doutes, & jusqu'à mes ignorances, j'ai tout ramassé ; & j'ai donné à ces ruines le nom d'*Etudes*, comme un peintre aux études d'un grand tableau auquel il n'a pu mettre la dernière main.

Au milieu de ce désordre il falloit cependant adopter un ordre, sans quoi la confusion de la matière eût ajouté encore à l'insuffisance de l'auteur. J'ai suivi le plus simple. Je réponds d'abord aux objections faites contre la providence ; j'examine ensuite l'existence de quelques sentimens qui sont communs à tous les hommes ; & qui fussent pour reconnoître dans tous les ouvrages de la nature les loix de sa sagesse & de sa bonté. Je fais ensuite l'application de ses loix au globe, aux plantes, aux animaux & à l'homme.

Voici d'abord comme je me proposois de développer ma marche. Si, dans l'exposé rapide que j'en vais faire, le lecteur trouve un peu de sécheresse, je le prie de considérer qu'elle est une suite nécessaire de tout abrégé ; que d'un autre côté, je lui sauve l'ennui d'une préface ; & que Pline, qui avoit une meilleure tête que la mienne, n'a pas balancé à faire le premier livre de son histoire naturelle avec les seuls titres des chapitres qui la composent.

Je me disois donc, j'exposerai dans la PREMIERE PARTIE de mon ouvrage, les bienfaits de la nature envers notre siècle, & les objections qu'on y a élevées contre la providence de son auteur. Je ne diffimulerai aucune de celles que je connois, & je leur donnerai de, l'ensemble, afin de leur donner plus de force. J'employerai pour les détruire, non pas des raisonnemens métaphysiques, tels que ceux
dont

dont elles sont formées, parce qu'ils n'ont jamais terminé aucune dispute ; mais les faits mêmes de la nature, qui sont sans réplique. Avec ces mêmes faits j'élèverai, à mon tour, des difficultés contre les principes de nos sciences humaines que nous croyons infaillibles. Je remonterai delà à la foiblesse de notre raison ; j'examinerai s'il y a des vérités universelles, ce que nous entendons par ordre, beauté, convenance, harmonie, plaisir, bonheur, & par leurs contraires ; ce que c'est enfin qu'un corps organisé. De cet examen de nos facultés & des effets de la nature, résultent l'évidence de plusieurs loix physiques, & dirigées constamment vers une seule fin, & celle d'une loi morale qui n'appartient qu'à l'homme, & dont le sentiment a été universel dans tous les siècles & chez tous les peuples. Ces préliminaires étoient nécessaires. Avant d'élever l'édifice, il falloit nettoyer le terrain, & y poser des fondemens.

Dans la SECONDE PARTIE je ferai l'application de ces loix au globe ; j'examinerai sa forme, son étendue, la division de ses hémisphères, & comme il est composé, ainsi que tous les ouvrages organisés de la nature, de parties semblables & de parties contraires. Je considérerai successivement les élémens, & la manière dont ils sont ordonnés entr'eux, le feu à l'air, l'air à l'eau, l'eau à la terre. Cet ordre établit entr'eux une véritable subordination, dont le soleil est le principal agent. Mais il n'est pas le seul moteur de la nature, & il en est encore moins l'ordonnateur. Son action uniforme sur les élémens devroit à la fin les séparer ou les confondre. D'autres loix balancent les fiennes, & entretiennent l'harmonie générale. J'observerai l'admirable variété de son cours, les effets de sa chaleur & de sa lumière, & de quelle manière merveilleuse ils sont affoiblis ou multipliés dans les cieux, en raison inverse des latitudes & des saisons. Je parlerai des grands réverbères du ciel, de la lune, des aurores boréales, des étoiles & des mystères de la nuit, seulement autant qu'il est permis à l'œil de l'homme de les appercevoir, & à son cœur d'en être ému. J'y parlerai aussi de la nature du feu, non pas pour l'expliquer, mais pour nous convaincre à cet égard de notre ignorance profonde. Cet élément, qui nous fait appercevoir toutes choses, échappe lui-même à toutes nos recherches. Nous observerons qu'il n'y a ni animal, ni plante, ni même fossile qui puisse y subsister long-tems. Il est le seul être qui augmente son volume en se communiquant. Il pénètre tous les corps sans en être pénétré. Il n'est divisible que dans une dimension. Il n'a point de pesanteur. Quoique rien ne l'attire au centre de la terre, il est répandu

dans toutes ses parties. Sa nature differe de celle de tous les autres corps. Son caractere destructeur & indéfinissable semble favoriser l'opinion de Newton, qui ne le regardoit que comme un mouvement communiqué à la matiere, & par tant réduisoit les élémens à trois. Cependant, comme il est un des quatre principes généraux de la vie dans tous les êtres vivans, qu'on le découvre souvent dans les autres dans un état de repos, & qu'il n'en est aucun, comme nous le verrons, qui n'ait ou des organes ou des parties disposées pour affoiblir ou pour multiplier ces effets, nous le reconnoissons non-seulement comme élément, mais comme le premier agent de la nature. Du feu je passerai à l'air. J'examinerai la qualité qu'il a de s'étendre & de se resserrer, de s'échauffer & de se refroidir, & les effets de cette grande couche d'air glacial qui environne notre globe à une lieue environ de sa surface, & dont on n'a déduit jusqu'ici l'explication de presque aucun phénomène. Je considérerai ensuite les effets de l'eau : de quelle maniere la chaleur l'évapore & le froid la fixe : ses diverses existences ; de volatilité dans l'air, en nuages, en rosées & en pluies ; de fluidité sur la terre, en rivières & en mers ; de solidité sur les poles & sur les hautes montagnes, en neiges & en glaces. J'observerai comment les mers, qui sont les grands réservoirs de cet élément, sont distribuées par rapport au soleil, comment elles reçoivent de lui, par la médiation de l'air, une partie de leurs mouvemens ; de quelle maniere elles renouvellent, sans cesse, leurs eaux au moyen des glaces accumulées sur les poles, dont la fusion annuelle & périodique entretient leurs cours aussi constamment, que la fusion des glaces qui sont sur les sommets des hautes montagnes entretient & renouvelle les eaux des grands fleuves. J'en déduirai l'origine des marées, des moussons de l'Inde, & des courans principaux de l'Océan. Je hasarderai ensuite mes conjectures sur la quantité d'eaux qui environnent la terre dans les trois états de volatilité, de fluidité, & de solidité ; & j'examinerai s'il est possible qu'étant toutes réunies dans un état de fluidité, elles couvrent entièrement le globe. Je considérerai de quelle maniere toutes les parties de la terre, c'est-à-dire de l'élément aride, sont distribuées par rapport au soleil ; de sorte qu'il n'y a aucun entonnoir de vallée, ni aucun escarpement de rocher qui n'en soit vu dans quelque saison de l'année, & qui ne soit disposé en même tems dans l'ordre le plus convenable pour multiplier sa chaleur, ou pour l'affoiblir, soit par sa forme, soit même par sa couleur. Je ferai voir que, malgré l'irrégularité apparente des diverses parties de ce globe, elles sont opposées

opposées avec tant d'harmonie aux différens cours de l'air, qu'il n'en est aucune où il ne souffle tour-à-tour des vents chauds, froids, secs & humides; que les vents froids soufflent le plus constamment dans les pays chauds, & les vents chauds dans les pays froids; que ces mêmes pays réagissent à leur tour sur l'air, en sorte que la cause des vents n'est pas, comme on le croit communément, aux lieux d'où ils partent, mais à ceux où ils arrivent. Je parlerai ensuite de la direction des montagnes, de leurs pentes, & de leurs aspects par rapport aux lacs & aux mers où leurs chaînes sont toutes ordonnées pour en recevoir les émanations, & de la matière qui les attire & les fixe autour de leurs pics, qui sont comme autant d'aiguilles électriques. J'examinerai enfin par quelle raison la nature a divisé ce globe en deux hémisphères, & quels moyens elle emploie pour accélérer ou retarder le cours des fleuves, & protéger leur embouchure contre les mouvemens & les courans de l'Océan. Je traiterai des bancs, des écueils, des rochers, des îles maritimes & fluviales; & je démontrerai, j'ose dire, jusqu'à l'évidence, que ces portions détachées du continent n'en sont pas plus des ruines, que les baies, les golfes & les méditerranées ne sont des irrptions de la mer. Je terminerai cette partie par indiquer les principaux agens dont la nature se sert pour réparer ses ouvrages; comment elle emploie le feu pour purifier, au moyen des tonnerres, l'air souvent chargé de méphitisme pendant les chaleurs de l'été; & les eaux des grands lacs & des mers, par des volcans qu'elle a placés dans leur voisinage, à l'extrémité de leurs courans, & qu'elle a multipliés dans les pays chauds; comment elle nettoie les bassins de ces mêmes eaux, qui seroient en peu de siècles comblés par les dépouilles de la terre, au moyen des tempêtes & des ouragans qui en bouleversent le fond, & couvrent leurs rivages de débris; & comment, après avoir rendu ces débris à leurs premiers élémens, par le feu de l'air, des volcans, & le mouvement perpétuel des flots qui les réduit en sable & en poudre impalpable sur les bords de la mer, elle en répare, par la voie des vents & des attractions, les montagnes sans cesse dégradées par les pluies & par les torrens. Je ferai voir enfin que malgré les masses énormes des montagnes, les profondeurs des vallées, les mers tempétueuses, & les températures les plus opposées qui entrent dans la distribution de ce globe, la communication de toutes ces parties a été rendue facile à un être aussi petit & aussi foible que l'homme; & n'est possible qu'à lui seul. Cette dernière vue me fournira quelques conjectures curieuses sur les premiers

C 4

voyages

voyages du genre humain. Je me flatte d'en avoir dit assez pour montrer dans ce simple aperçu, que la même intelligence dont nous admirons les ouvrages dans les plantes & dans les animaux préside encore à l'édifice que nous habitons. Jusqu'ici on n'a considéré la terre que dans un état de ruine, & c'est ce préjugé qui rend l'étude de la géographie si aride; mais j'ose dire que quand on aura lu mes foibles observations, le cours d'un ruisseau sur une carte paroîtra plus agréable que le port d'une plante dans un herbier, & la topographie d'un lieu aussi intéressante que son paysage.

Dans la TROISIEME PARTIE de cet ouvrage, je montrerai comment les diverses parties des plantes sont ordonnées avec les élémens, de manière que, loin d'en être une production nécessaire, comme l'ont prétendu quelques philosophes, elles sont au contraire presque toujours opposées à leur action. Je rapporterai donc leurs fleurs au soleil; l'épaisseur de leurs écorces, les cuirs qui couvrent leurs bourgeons, les poils, les duvets & les résines dont elles sont revêtues, à l'absence de sa chaleur; la souplesse ou la roideur de leurs tiges, aux diverses impulsions de l'air; leurs feuilles, aux eaux du ciel; enfin leurs racines, aux sables, aux vases, aux rochers, par leurs chevelus, leurs pivots & leurs longs cordages. Ce dernier rapport des plantes avec la terre, est à mon gré un des principaux de tous, quoique le moins observé, parce qu'il n'y en a aucune qui n'y soit attachée, soit qu'elle flotte dans l'eau, ou qu'elle se balance dans l'air; qu'elles en tirent toutes une partie de leur nourriture, & qu'elles réagissent à leur tour sur la terre, par leurs ombrages qui en entretiennent la fraîcheur, par leurs dépouilles qui la fertilisent, & par leurs racines qui en fortifient les différentes couches. Cependant je m'en tiendrai aux caractères extérieurs par lesquels la nature semble les répartir en différens genres. Leur caractère principal est fort difficile à déterminer, non seulement parce que la plante la plus simple réunit beaucoup de relations différentes avec tous les élémens, mais parce que la nature ne place le caractère de ses ouvrages dans aucune de leurs parties, mais dans leur ensemble. Nous chercherons donc celui de chaque plante dans sa graine, qui, comme principe, doit réunir tout ce qui convient à son développement, & déterminer au moins l'élément où elle doit naître. Ainsi celles qui ont des graines très-volatiles, ou accompagnées d'aigrettes, d'ailerons, de volans, &c. seront rapportées à l'air. Elles naissent en effet aux lieux battus de vents, comme la plupart des graminées, des chardons, &c. Celles qui ont des nacelles, des nageoires & différens
moyens

moyens de flotter, seront assignées à l'eau, non seulement comme les fucus, les algues & les plantes marines; mais comme les cocotiers, les noyers, les amandiers & les autres végétaux de rivage. Enfin, celles qui, par leur rondeur & les autres variétés de leurs formes, sont propres à rouler, à s'élancer, à s'accrocher, &c. & sont susceptibles de plusieurs autres mouvemens, appartiendront à la terre proprement dite. Ce rapport des plantes à la géographie nous offre à la fois un grand ordre facile à saisir, & une multitude de divisions très-agréables à parcourir en détail. D'abord leurs genres se trouvent divisés, comme ceux des animaux, en aériens, en aquatiques & en terrestres. Leurs classes sont réparties aux zones, & aux degrés de latitude de chaque zone; telles sont au Midi la classe des palmiers, & au Nord celle des sapins; & leurs espèces aux territoires de chaque zone, à leurs plaines, montagnes, rochers, marais, &c. Ainsi, dans la classe des palmiers, le cocotier des rivages de la mer, le latanier de ses grèves, le dattier des rochers, le palmiste des montagnes, &c. couronnent les divers sites de la Zone torride, tandis que dans celle des sapins, les pins, les épices, les melezes, les cedres, &c. se partagent l'empire du Nord. Cet ordre, en plaçant chaque végétal dans son lieu naturel, nous donne encore les moyens de reconnoître l'usage de toutes ses parties, & j'ose dire, les raisons qui ont déterminé la nature à en varier la forme, & à créer tant d'espèces du même genre, & tant de variétés de la même espèce, en nous découvrant les convenances admirables qu'elles ont dans chaque latitude avec le soleil, les vents, les eaux & la terre. On peut entrevoir par ce plan, quel jour la géographie peut répandre sur l'étude de la botanique, & de quelle lumière à son tour la botanique peut éclairer la géographie; car je suppose qu'on vînt à faire des cartes botaniques, où, par des couleurs & des signes, on représentât dans chaque pays le regne de chaque végétal qui y croît, en en déterminant le centre & les limites, on appercevrait d'abord la fécondité propre à chaque terrain. Cette connoissance donneroit de grands moyens d'économie rurale, puisqu'on pourroit substituer aux plantes indigenes qui y seroient les plus communes & les plus vigoureuses, celles de nos plantes domestiques qui sont de la même espèce, & qui y réussiroient à coup sûr. De plus, ces différentes classes de végétaux nous y présenteroient les degrés d'humidité, de sécheresse, de froid, de chaleur & d'élévation de chaque territoire, avec une précision à laquelle ne peuvent atteindre les barometres, les thermometres, & les autres instrumens de notre physique. J'omets une multitude
d'autres

d'autres rapports d'agrément & d'utilité qui en résulteroient, & que nous tâcherons de développer dans leur lieu.

Dans la QUATRIEME PARTIE qui traitera des animaux, nous suivrons la même marche. Nous présenterons d'abord leurs relations avec les élémens. En commençant par celui du feu, nous considérerons les rapports qu'ils ont avec l'astre qui en est la source, par leurs yeux garnis de paupieres & de cils, pour modérer l'éclat de sa lumière; par cet état d'engourdissement appelé sommeil, dans lequel la plupart d'entr'eux tombent lorsqu'il n'est plus sur l'horizon, & par la couleur de leur peau, & l'épaisseur de leurs fourrures ordonnées à son éloignement. Nous suivrons ensuite ceux qu'ils ont avec l'air, par leur attitude, leur pesanteur, leur légèreté, & les organes de la respiration; avec l'eau, par les différentes courbures de leurs corps, l'onctuosité de leurs poils & de leurs plumes, leurs écailles & leurs nageoires: enfin, avec la terre, par la forme de leurs pieds, tantôt fourchus ou armés de pointes & de crochets, pour les sols durs; tantôt larges ou garnis de peaux, pour les sols qui cèdent aisément, & par les autres moyens de progression que la nature a aussi variés que les obstacles qu'ils avoient à surmonter. Sur quoi nous observerons, comme dans les plantes, que tant de configurations si différentes, loin d'être dans les animaux des effets mécaniques de l'action des élémens dans lesquels ils vivent, sont, au contraire, presque toujours en raison inverse de ces mêmes causes. Ainsi, par exemple, beaucoup de poissons sont revêtus d'âpres & dures coquilles au sein des eaux; & beaucoup d'animaux qui habitent les rochers sont couverts de molles fourrures. Nous diviserons donc les animaux comme les végétaux, en rapportant leur genre aux élémens, leurs classes aux zones, & leurs especes aux divers territoires de chaque zone. Cet ordre met d'abord chaque animal dans son lieu naturel; mais nous l'y fixerons d'une manière encore plus précise & plus intéressante, en rapportant son espece à l'espece de plante qui y est la plus commune.

La nature elle-même nous indique cet ordre; elle a ordonné aux plantes, l'odorat, les bouches, les levres, les langues, les mâchoires, les dents, les becs, l'estomac, la chylickation, les sécrétions qui s'ensuivent, enfin l'appétit & l'instinct des animaux. On ne peut pas dire, à la vérité, que chaque espece d'animal vive d'une seule espece de plante; mais on peut se convaincre, par l'expérience, que chacun d'eux en préfère une à toutes les autres, quand il peut se livrer à son choix. C'est sur-tout dans la saison où ils font leurs petits, qu'on peut re-

marquer cette préférence. Ils se déterminent alors pour celle qui leur donne à la fois des nourritures, des litieres & des abris dans la plus parfaite convenance. C'est ainsi que le chardonneret affectionne le chardon, dont il a pris son nom; parce qu'il y trouve un rempart dans ses feuilles épineuses, des vivres dans sa semence, & de quoi bâtir son nid dans sa bourre. L'oiseau-mouche de la Floride préfère, par de semblables raisons, la bignonia : c'est une plante sarmenteuse qui s'élève à la hauteur des plus grands arbres, & qui en couvre souvent tout le tronc. Il fait son nid dans une de ses feuilles qu'il roule en cornet; il trouve sa vie dans ses fleurs rouges, semblables à celles de la digitale, dont il lèche les glandes nectarées; il y enfonce son petit corps, qui paroît dans ses fleurs comme une émeraude encaissée dans du corail, & il y entre quelquefois si avant, qu'il s'y laisse prendre. C'est donc dans les nids des animaux que nous chercherons leurs caractères, comme nous avons cherché celui des plantes dans leurs graines. C'est là que l'on peut reconnoître l'élément où ils doivent vivre, le site qu'ils doivent habiter, les alimens qui leur sont propres, & les premières leçons d'industrie, d'amour ou de férocité, qu'ils reçoivent de leurs parens. Le plan de leur vie est renfermé dans leurs berceaux. Quelque étranges que paroissent ces indications, elles sont celles de la nature, qui semble nous dire que nous reconnoissons le caractère de ses enfans comme le sien propre dans les fruits de l'amour, & dans les soins qu'ils prennent de leur postérité. Souvent elle couvre du même toit une vie végétale & une vie animale, en les liant des mêmes destinées. On les voit ensemble sortir de la même coque, éclore, se développer, propager & mourir. C'est dans le même tems qu'elles offrent, si j'ose dire, les mêmes métamorphoses. Tandis qu'une plante développe successivement ses germes, ses boutons, ses fleurs & ses fruits, un insecte se montre sur son feuillage tour-à-tour, œuf, ver, nymphe & papillon qui renferme, comme ses peres, les semences de sa postérité avec celles de la plante qui l'a nourri. C'est ainsi que la fable, moins merveilleuse que la nature, renfermoit sous l'écorce des chênes la vie des dryades. Ces rapports sont si frappans dans les insectes, que les naturalistes eux-mêmes, malgré leur nombre prodigieux de classes isolées & sans détermination, en ont caractérisé quelques-uns par le nom de la plante où ils vivent; tels sont la chenille du tithymale, & le ver-à-soie du mûrier. Mais je ne crois pas qu'il y ait un seul animal qui s'écarte de ce plan, sans en excepter même les carnivores. Quoique la vie de ceux-ci paroisse en quelque sorte greffée sur celle des especes

especes vivantes, il n'y a aucun d'entr'eux qui ne fasse usage de quelque espece de végétal. C'est ce qu'on peut observer non seulement dans les chiens qui paissent le chiendent, & dans les loups, les renards, les oiseaux de proie, qui mangent des plantes qui ont pris d'eux leurs noms; mais dans les poissons même de la mer, qui sont tout-à-fait étrangers à notre élément. Ils sont attirés d'abord sur nos rivages par les insectes dont ils recueillent les dépouilles, ce qui établit entr'eux & les végétaux des rapports intermédiaires; ensuite par les plantes elles-mêmes, car la plupart ne viennent frayer sur nos côtes que lorsque certaines especes y sont en fleur ou en fructification. Si elles viennent à y être détruites, ils s'en éloignent. Denis, Gouverneur du Canada, rapporte, dans son Histoire Naturelle de l'Amérique septentrionale,* que les morues qui fréquentoient en foule les côtes de l'île de Miscou, y disparurent en 1669, parce que l'année précédente les forêts en avoient été consumées par un incendie. Il remarque que la même cause avoit produit le même effet en différens lieux. Quoiqu'il attribue la fuite de ces poissons aux effets particuliers du feu; & que cet écrivain soit d'ailleurs plein d'intelligence, nous prouverons, par d'autres observations curieuses, qu'elle fut occasionnée par la destruction du végétal qui les attiroit au rivage. Ainsi tout est lié dans la nature. Les faunes, les dryades, & les néréides s'y donnent la main. Quel spectacle charmant nous offriroit une zoologie botanique? Que d'harmonies inconnues se refléteroient d'une plante sur son animal, & d'un animal sur sa plante? Que de beautés pittoresques s'y découvriraient? Que de relations d'utilité de toute espece en résulteroient pour nos plaisirs & nos besoins. Il ne faudroit qu'une plante nouvelle dans nos champs pour attirer de nouveaux oiseaux dans nos bosquets, & des poissons inconnus à l'embouchure de nos fleuves. Ne pourroit-on pas même accroître la famille de nos animaux domestiques, en peuplant le voisinage des glaciers des hautes montagnes du Dauphiné & de l'Auvergne, avec des troupeaux de rennes, si utiles dans le nord de l'Europe, ou avec des lamas du Pérou, qui se plaisent au pied des neiges des Andes, & que la nature a revêtus de la plus belle des laines? Quelques mousses, quelques joncs de leur pays, suffiroient pour les fixer dans le nôtre. A la vérité, on a souvent tenté d'élever dans nos parcs des animaux étrangers, en observant même de choisir les especes dont le climat approchoit le plus du nôtre; mais ils y ont

* Tome II, chap. 22, page 350.

y ont bientôt dépéri, parce qu'on avoit oublié de transplanter avec eux le végétal qui leur étoit propre. On les voyoit toujours inquiets, la tête baissée, gratter la terre, & lui redemander la nourrice qu'ils avoient perdue. Une herbe eût suffi pour les calmer en leur rappelant les goûts du premier âge, les vents qui leur étoient connus, les fontaines & les doux ombrages de la patrie; moins malheureux toutefois que les hommes, qui n'en peuvent perdre les regrets qu'en en perdant entierement le souvenir.

Dans la CINQUIEME PARTIE, nous parlerons de l'homme. Chaque ouvrage de la nature ne nous a présenté jusqu'ici que des relations particulieres; l'homme nous en offrira d'universelles. Nous examinerons d'abord celles qu'il a avec les élémens. En commençant par celui de la lumière & du feu, nous observerons que ses yeux ne sont pas tournés vers le ciel, comme le disent les poètes, & même des philosophes, mais à l'horison; en sorte qu'il voit à la fois le ciel qui l'éclaire, & la terre qui le porte. Ses rayons visuels embrassent à-peu-près la moitié de l'hémisphere céleste & de la plaine où il marche, & leur portée s'étend depuis le grain de sable qu'il foule aux pieds, jusqu'à l'étoile qui brille sur sa tête, à une distance qu'on ne peut assigner. Il n'y a que lui qui jouisse du jour & de la nuit, & qui puisse vivre dans la zone torride & dans la zone glaciale. Si quelques animaux partagent avec lui ces avantages, ce n'est que par ses soins & sous sa protection. Il ne les doit qu'à l'élément du feu, dont il est seul le maître. Quelques écrivains ont prétendu que les animaux pouvoient s'en servir, & que les singes en Amérique entretenoient les feux que les voyageurs allumoient dans les forêts. Il est constant qu'ils en aiment la chaleur, & qu'ils viennent s'y chauffer dès qu'ils n'y voient plus d'hommes. Mais puisqu'ils en ont senti l'utilité, pourquoi n'en ont-ils pas conservé l'usage? Quelque simple que soit la maniere de l'entretenir, en y mettant du bois, aucun d'eux ne s'élèvera jamais à ce degré de sagacité. Le chien bien plus intelligent que le singe, témoin chaque jour des effets du feu, accoutumé dans nos cuisines à ne vivre que de chair cuite, ne s'avisera jamais, si on lui en donne de crue, de la porter sur les charbons du foyer. Quelque foible que paroisse cette barrière, qui sépare l'homme de la brute, elle est insurmontable aux animaux. C'est par un bienfait de la Providence pour la sûreté commune; car, que d'incendies imprévus & irréparables arriveroient si le feu étoit en leur disposition! Dieu n'a confié le premier agent de la nature qu'au seul être capable d'en faire usage, par sa raison.

raison. Pendant que quelques historiens l'accordent aux bêtes, d'autres le refusent aux hommes. Ils disent que plusieurs peuples en étoient privés avant l'arrivée des Européens dans leur pays. Ils citent en preuve les habitans des îles Mariannes, autrement dites îles des Larrons, par une dénomination calomnieuse, si commune à nos navigateurs ; mais ils ne fondent cette assertion que sur une supposition. C'est sur l'étonnement très-naturel où parurent ces insulaires, lorsqu'ils virent leurs villages incendiés par les Espagnols * qu'ils avoient bien reçus ; & ils se contredisent en même tems, en rapportant que ces peuples se servoient de canots qu'ils enduisoient de bitume ; ce qui suppose, dans des sauvages qui ne connoissoient pas le fer, qu'ils employoient le feu pour les creuser, ou au moins pour les espalmer. Enfin, ils ajoutent qu'ils vivoient de riz dont l'apprêt, quel qu'il soit, en exige nécessairement l'usage. Cet élément est par-tout nécessaire à l'existence de l'homme dans les climats les plus chauds. Ce n'est qu'avec le feu qu'il éloigne la nuit les bêtes féroces de son habitation ; qu'il en chasse les insectes avides de son sang ; qu'il nettoie la terre des arbres & des herbes qui la couvrent, & dont les tiges & les troncs s'opposeroient à toute espece de culture, quand il trouveroit, d'ailleurs, le moyen de les renverser. Enfin, de tous pays, avec le feu il prépare ses alimens, fond les métaux, vitrifie les rochers, durcit l'argile, pâtrit le fer, & donne à toutes les productions de la terre les formes & les combinaisons qui conviennent à ses besoins.

L'utilité qu'il tire de l'air n'est pas moins étendue. Il y a peu d'animaux qui puissent, comme lui, le respirer au niveau des mers & au sommet des plus hautes montagnes. Il est le seul être qui lui donne toutes les modulations dont il est susceptible. Avec sa seule voix il imite les sifflemens, les cris & les chants de tous les animaux, & il n'y a que lui qui emploie la parole dont aucun d'eux ne peut se servir. Tantôt il rend l'air sensible ; il le fait soupirer dans les chalumeaux, gémir dans les flûtes, menacer dans les trompettes, & animer au gré de ses passions le bronze, le buis & les roseaux : tantôt il en fait son esclave ; il le force de moudre, de broyer, & de mouvoir à son profit une multitude de machines ; enfin, il l'attelle à son char, & il l'oblige de le voiturier sur les flots mêmes de l'Océan.

Cet

* Voyez l'histoire de leur découverte, par Magellan, dans l'histoire des îles Mariannes, par le Pere le Gobien, tome 2, page 44 ; & dans celle des Indes Occidentales, par Herrera, tome 3, pages 10 & 712.

Cet élément, où ne peuvent vivre la plupart des habitans de la terre, & qui paré leurs différentes classes d'une barrière plus difficile à franchir que les climats, offre à l'homme seul la plus facile des communications. Il y nage, il y plonge, il y poursuit les monstres marins dans leurs abîmes, il y darde la baleine jusques sous les glaces ; il aborde dans toutes ses îles pour faire reconnoître son empire.

Mais il n'avoit pas besoin de celui qu'il exerce sur l'air & sur les eaux pour le rendre universel. Il lui suffit de rester sur la terre où il est né. La nature a placé son trône sur son berceau. Tout ce qui a vie vient y rendre hommage. Il n'y a point de végétal qui n'y attache ses racines, point d'oiseau qui n'y fasse son nid, point de poisson qui n'y vienne frayer. Quelque irrégularité qui paroisse à la surface de son domaine, il est le seul être qui soit formé d'une manière propre à en parcourir toutes les parties ; ce qu'il y a d'admirable, c'est qu'il regne entre tous ses membres un équilibre si parfait, si difficile à conserver, si contraire aux loix de notre mécanique, qu'il n'y a point de sculpteur qui puisse faire une statue à l'imitation de l'homme, plus large & plus pesante par le haut que par le bas, qui puisse se soutenir droite & immobile sur une base aussi petite que ses pieds. Elle seroit bientôt renversée par le moindre vent. Que seroit-ce donc s'il falloit la faire mouvoir comme l'homme même ? Il n'y a point d'animaux dont les corps se prêtent à tant de mouvemens différens, & je suis tenté de croire qu'il réunit en lui tous ceux dont ils sont capables, en voyant comme il s'incline, s'agenouille, rampe, glisse, nage, se renverse en arc, fait la roue sur les pieds & sur les mains, se met en boule, marche, court, saute, s'élance, descend, monte, grimpe, enfin comme il est également propre à gravir au sommet des rochers & à marcher sur la surface des neiges, à traverser les fleuves & les forêts, à cueillir la mousse des fontaines & le fruit des palmiers, à nourrir l'abeille, & à dompter l'éléphant.

Avec tous ces avantages la nature a rassemblé dans sa figure ce que les couleurs & les formes ont de plus aimable par leurs consonances & par leurs contrastes. Elle y a joint les mouvemens les plus majestueux & les plus doux. C'est pour les avoir bien observés que Virgile a achevé, par un coup de maître, le portrait de Vénus déguisée parlant à Enée, qui la méconnoît malgré toute sa beauté, mais qui la reconnoît à sa démarche : *Vera incessu patuit dea.* " A son marcher, elle parut une vraie déesse." L'auteur de la nature a réuni dans l'homme tous les genres de beauté, & il en a formé un assemblage si merveilleux, que tous les animaux,

dans

dans leur état naturel, sont frappés à sa vue d'amour ou de crainte ; c'est ce que nous prouverons par plus d'une observation curieuse. Ainsi s'accomplit encore cette parole qui lui donna l'empire dès les premiers jours du monde* : " Que tous les animaux de la terre & tous les oiseaux du ciel soient frappés de terreur, & tremblent devant vous, avec tout ce qui se meut sur la terre. J'ai mis entre vos mains tous les poissons de la mer."

Comme il est le seul être qui dispose du feu qui est le principe de la vie, il est encore le seul qui exerce l'agriculture qui en est le soutien. Tous les animaux frugivores en ont comme lui le besoin, la plupart l'expérience, mais aucun n'en a l'exercice. Le bœuf ne s'avisa jamais de ressemer les grains qu'il foule dans l'aire ; ni le finge, le maïs des champs qu'il ravage. On va chercher bien loin les rapports que les bêtes peuvent avoir avec l'homme pour les mettre de niveau, & on écarte ces différences triviales qui mettent sous nos yeux, entre elles & nous, un intervalle incommensurable, & qui sont d'autant plus merveilleuses qu'elles paroissent plus aisées à franchir. Chacune d'elles est circonscrite dans un petit cercle de végétaux & de moyens propres à les recueillir ; elle n'étend point son industrie au-delà de son instinct, quels que soient ses besoins. L'homme seul élève son intelligence jusques à celle de la nature. Non seulement il suit ses plans, mais il s'en écarte. Il leur en substitue de nouveaux. Il couvre de vignes & de moissons les lieux destinés aux forêts. Il dit au pin de la Virginie & au marronnier de l'Amérique : " Vous croîtrez en Europe." La nature seconde ses travaux, & semble par sa complaisance l'inviter à lui donner des loix. C'est pour lui qu'elle a couvert la terre de plantes ; & quoique leurs espèces soient en nombre infini, il n'y en a pas une seule qui ne tourne à son usage. D'abord elle en a tiré de chaque classe pour subvenir à sa nourriture & à ses plaisirs, par-tout où il voudroit habiter ; dans les fougères des Moluques, le sagou ; dans les palmiers de l'Arabie, le dattier ; dans les roseaux de l'Asie, la canne à sucre ; dans les solanum de l'Amérique, la pomme de terre ; dans les lianes, la vigne ; dans les papilionacées, les haricots & les pois ; enfin, la patate, le manioque, le maïs & une multitude innombrable de fruits, de graines & de racines comestibles, sont distribués pour lui dans toutes les familles des végétaux, & sous toutes les latitudes du globe. Elle a donné aux plantes qui lui sont les plus utiles, de croître dans tous les climats ; les plantes domestiques, depuis le chou jusqu'au bled,

* Genèse, chap. 10, v. 2.

bled, sont les seules qui, comme l'homme, soient cosmopolites. Les autres servent à son lit, à son toit, à son vêtement, à la guérison de ses maux, ou au moins à son foyer. Mais afin qu'il n'y en eût aucune qui ne fût utile au soutien de sa vie, & que l'éloignement ou l'âpreté du sol où elles croissent ne fussent pas des obstacles pour en jouir, la nature a formé des animaux pour les aller chercher & pour les tourner à son profit.

Ces animaux sont à la fois formés, d'une manière admirable, pour vivre dans les sites les plus rudes, & animés de l'instinct le plus docile pour se rapprocher de l'homme. Le lama du Pérou gravit, avec ses pieds fourchus & armés de deux ergots, les précipices des Andes, & lui rapporte sa toison couleur de rose. La renne au pied large & fendu, parcourt les neiges du nord, & remplit pour lui ses mamelles de crème, dans des pâturages de mousses. L'âne, le chameau, l'éléphant, le rhinoceros, sont répartis pour son service aux rochers, aux sables, aux montagnes & aux marais de la zone torride. Tous les territoires lui nourrissent un serviteur ; les plus âpres, le plus robuste ; les plus ingrats, le plus patient. Mais les animaux qui réunissent le plus grand nombre d'utilités, sont les seuls qui vivent avec lui par toute la terre. La vache pesante pâit au fond des vallées, la brebis légère sur les flancs des collines, la chèvre grimpante broute les arbrisseaux des rochers ; le porc armé d'un groin, fouille les racines des marais, à l'aide des ergots, en appendices, que la nature a placés au-dessus de ses talons pour l'empêcher d'y enfoncer ; le canard nageur mange les plantes fluviatiles ; la poule à l'œil attentif ramasse toutes les graines perdues dans les champs ; le pigeon aux ailes rapides, celles des forêts les plus écartées ; & l'abeille économe, jusqu'aux poussieres des fleurs. Il n'y a point de coin de terre dont ils ne puissent moissonner toutes les plantes. Celles qui sont rebutées des uns, sont les délices des autres ; & jusqu'aux poisons servent à les engraisser. Le porc dévore la prêle & la jusquiame ; la chèvre, la tithymale & la ciguë. Tous reviennent le soir à l'habitation de l'homme avec des murmures, des bêlemens, & des cris de joie, en lui rapportant les doux tributs des plantes changées, par une métamorphose inconcevable, en miel, en lait, en beurre, en œufs & en crème.

Non seulement l'homme fait ressortir à lui toutes les plantes, mais encore tous les animaux ; quoique leur petitesse, leur légèreté, leurs forces, leurs ruses & les élémens mêmes semblent les soustraire à son empire. A commencer par les

légions infinies d'insectes, son canard & sa poule s'en nourrissent. Ces oiseaux avalent jusqu'aux reptiles venimeux, sans en éprouver aucun mal. Le chien lui assujettit toutes les autres bêtes : ses nombreuses variétés paroissent ordonnées à leurs différentes especes ; le chien de berger, aux loups ; le basset, aux renards ; le levrier, aux animaux de la plaine ; le mâtin, à ceux de la montagne ; le chien couchant, aux oiseaux ; le barbet, aux amphibiens ; enfin, depuis l'épagneul de Malte fait pour plaire, jusqu'à ces énormes chiens des Indes qui ne veulent combattre que des lions & des éléphants, suivant Pline & Plutarque, & dont la race subsiste encore chez les Tartares, leurs especes sont si variées en formes, en grandeurs & en instincts, que je pense que la nature en a fait d'autant de sortes qu'il y avoit d'especes d'animaux à subjuguier. Nous croisons les races des chats, des chevres, des moutons & des chevaux, de mille manieres ; & malgré toutes nos combinaisons, il n'en sort que quelques variétés qui ne peuvent en aucune façon être comparées à celle des chiens.

Tandis que des philosophes donnent à toutes les especes des chiens une origine commune, d'autres en attribuent de différentes aux hommes. Ils fondent leur systeme sur la variété des tailles & des couleurs dans l'espece humaine ; mais ni la couleur, ni la grandeur, ne sont des caracteres, au jugement de tous les naturalistes. Selon eux, la premiere n'est qu'un accident, la seconde n'est qu'un plus grand développement de formes. La différence des especes vient de la différence des proportions : or, elle caractérise celle des chiens. Les proportions de l'homme ne varient nulle part ; sa couleur noire entre les tropiques, est un simple effet de la chaleur du soleil, qui le rembrunit à mesure qu'il s'approche de la ligne. Elle est, comme nous le verrons, un bienfait de la nature. Sa taille est constamment la même dans tous les tems & dans tous les lieux, malgré les influences de la nourriture & du climat, qui sont si puissantes sur les autres animaux. Il y a des races de chevaux & de bœufs d'une grandeur double l'une de l'autre, comme on peut le remarquer en comparant les grands chevaux d'artillerie tirés du Holstein, aux petits chevaux de Sardaigne, qui sont grands comme des moutons, & les gros bœufs de la Flandre aux petits bœufs du Bengale ; mais de la plus grande race d'hommes à la plus petite, il y a tout au plus un pied de différence. Leur grandeur est la même aujourd'hui que du tems des Egyptiens, & la même à Archangel qu'en Afrique ; comme on peut le voir à la grandeur des momies, & à celle des tombeaux des anciens Indiens qu'on trouve en Sibérie, le long
du

du fleuve Petzora. La taille un peu raccourcie des Lapons est, à ce que je présume, un effet de leur vie trop sédentaire ; car j'ai observé parmi nous le même raccourcissement dans les hommes de certains métiers qui demandent peu d'exercice. Celle des Patagons, au contraire, est plus développée que celle des Lapons, quoiqu'ils vivent sous une latitude aussi froide, parce qu'ils s'y donnent beaucoup plus de mouvement. Les Lapons passent la plus grande partie de l'année renfermés au milieu de leurs troupeaux de rennes ; les Patagons, au contraire, sont sans cesse errans, ne vivant que de chasse & de pêche. D'ailleurs, les premiers voyageurs qui ont parlé de ces deux peuples, ont beaucoup exagéré la petitesse des uns & la grandeur des autres, parce qu'ils ont vu les premiers accroupis dans leurs cabanes enfumées, & les autres dans une position qui aggrandit tous les objets, c'est-à-dire, de loin, sur les hauteurs de leurs rivages où ils accourent dès qu'ils voient des vaisseaux, & à travers les brumes qui sont si fréquentes dans leurs climats, & qui, comme on fait, aggrandissent tous les corps, sur-tout ceux qui sont à l'horizon, en réfrangeant la lumière qui les environne. Les Suédois & les Norvégiens qui habitent des latitudes semblables, où le froid empêche, dit-on, le développement du corps humain, sont de la même taille que les habitans du Sénégal, où la chaleur, par la raison contraire, devrait le favoriser, & les uns & les autres ne sont pas plus grands que nous. L'homme par toute la terre est au centre de toutes les grandeurs, de tous les mouvemens & de toutes les harmonies. Sa taille, ses membres & ses organes ont des proportions si justes avec tous les ouvrages de la nature, qu'elle les a rendus invariables comme leur ensemble. Il fait, à lui seul, un genre qui n'a ni classes, ni especes, & qui a mérité par excellence le nom de genre humain. Il forme une véritable famille, dont tous les membres sont dispersés sur la terre pour en recueillir les productions, & qui peuvent se correspondre d'une manière admirable dans leurs besoins. Non seulement les hommes ont été unis, dans tous les tems, par les intérêts du commerce, mais par les liens plus sacrés & plus durables de l'humanité. Des sages ont paru en Orient, il y a deux ou trois mille ans, & leur sagesse nous éclaire encore au fond de l'Occident. Aujourd'hui, un sauvage est opprimé dans un désert de l'Amérique ; il fait courir sa fleche de famille en famille, de nation en nation, & la guerre s'allume dans les quatre parties du monde. Nous sommes tous solidaires les uns pour les autres. Nous reviendrons souvent sur cette grande vérité qui est la base de la morale des particuliers, comme de

celle des rois. Le bonheur de chaque homme est attaché au bonheur du genre humain. Il doit travailler au bien général, parce que le sien en dépend. Mais son intérêt n'est pas le seul motif qui lui fasse un devoir de la vertu ; il en doit de plus sublimes leçons à la nature. Comme il est né sans instinct, il a été obligé de former son intelligence sur ses ouvrages. Il n'a rien imaginé que d'après les modèles qu'elle lui a présentés dans tous les genres ; il a créé les arts mécaniques d'après l'industrie des animaux, les arts libéraux & les sciences d'après les harmonies & les plans mêmes de la nature. Il doit à ses études sublimes une lumière qui n'éclaire aucun animal. L'instinct ne montre à celui-ci que ses besoins ; mais l'homme seul, du sein d'une ignorance profonde, a connu qu'il y avoit un Dieu. Cette connoissance n'a point été particulière aux Socrates & aux Platons : elle est commune aux Tartares, aux Indiens, aux Savages, aux Negres, aux Lapons, à tous les hommes : elle est le résultat de toutes les contemplations ; de celle d'une moufle comme de celle du soleil. C'est sur elle que sont fondées toutes les sociétés du genre humain, sans en excepter aucune. Comme l'homme a développé son intelligence sur celle de la nature, il a cherché à régler sa morale sur celle de son auteur. Il a senti que pour plaire à celui qui étoit le principe de tous les biens, il falloit concourir au bien général, & il s'est efforcé dans tous les tems de s'élever à lui par la vertu. Ce caractère religieux, qui le distingue de tous les êtres sensibles, appartient encore plus à son cœur qu'à sa raison. C'est moins en lui une lumière qu'un sentiment, car il paroît indépendant du spectacle même de la nature, & il se manifeste avec autant de force dans ceux qui en vivent les plus éloignés, que dans ceux qui en jouissent continuellement. Les sensations de l'infini, de l'universalité, de la gloire & de l'immortalité qui en sont les suites, agitent sans cesse les habitans des villes comme ceux des campagnes. L'homme foible, misérable & mortel, s'abandonne par-tout à ces passions célestes. Il y dirige, sans s'en appercevoir, ses espérances, ses craintes, ses plaisirs, ses peines, ses amours, & il passe sa vie à poursuivre ses impressions fugitives de la divinité, ou à les combattre.

Telle est la carrière que je me suis proposé de parcourir. Mais comme, dans un long voyage, on apperçoit quelquefois, sur sa route, des îles fleuries au milieu d'un grand fleuve, & des bocages enchantés sur le sommet d'un rocher inaccessible ; de même les pas que nous ferons dans l'étude de la nature nous ouvriront, le long de notre chemin, des perspectives ravissantes. Si nous n'y pouvons mettre les pieds, nous y jette-

rons

rons au moins les yeux. Nous remarquerons que tous les ouvrages de la nature ont des contrastes, des consonnances & des passages qui joignent leurs différens regnes les uns aux autres.

Nous examinerons par quelle magie les contrastes font naître à la fois le plaisir & la douleur, l'amitié & la haine, l'existence & la destruction. C'est d'eux que sort ce grand principe d'amour qui divise tous les individus en deux grandes classes d'objets aimans & d'objets aimés. Ce principe s'étend depuis les animaux & les plantes qui ont des sexes, jusqu'aux fossiles insensibles, comme les métaux qui ont des aimans dont la plupart nous sont encore inconnus, & depuis les sels qui cherchent à se réunir dans les fluides où ils nagent, jusqu'aux globes qui s'attirent mutuellement dans les cieux. Il oppose les individus par les sexes, & les genres par les formes, afin d'en tirer une infinité d'harmonies. Dans les élémens, la lumière est opposée aux ténèbres, le chaud au froid, la terre à l'eau, & leurs accords produisent les jours, les températures, & les vues les plus agréables. Dans les végétaux, nous verrons, dans les forêts du nord, le feuillage épais & sombre, l'attitude tranquille & la forme pyramidale des sapins contraster avec la verdure tendre & le feuillage mobile des bouleaux qui ressemblent, par leurs vastes cîmes & leurs bases étroites, à des pyramides renversées. Les forêts du midi nous offriront de pareilles harmonies, & nous les retrouverons jusques dans les herbes de nos prairies. Les mêmes oppositions regnent dans les animaux ; & sans sortir de ceux qui nous sont les plus familiers, la mouche & le papillon, la poule & le canard, le moineau sédentaire & l'hirondelle voyageuse, le cheval fait pour la course & le bœuf pesant, l'âne patient & la chèvre capricieuse, enfin le chat & le chien, contrastent sur nos fleurs, dans nos prairies & dans nos maisons, en formes, en mouvemens & en instincts.

Je ne comprends point dans ces oppositions harmoniques, les animaux carnaciers qui font la guerre aux autres. Ils ne sont point ordonnés aux vivans, mais aux morts. J'entends par contrastes ceux que la nature a établis entre deux classes différentes en mœurs, en inclinations & en figures ; & auxquelles cependant elle a donné des convenances secrètes qui les portent, dans l'état naturel, à habiter les mêmes lieux, à se rapprocher les unes des autres, & à y vivre en paix. Tel est le contraste du cheval qui aime à s'exercer à la course, dans la même prairie où le bœuf se promène gravement en ruminant. Tel est encore celui de l'âne qui se plaît à suivre d'un pas lent

& tranquille la chevre légère jusques dans les rochers où elle grimpe. Depuis la mouche & le papillon jusqu'à l'éléphant & au caméléopard, il n'y a point d'animal sur la terre qui n'ait son contraste, excepté l'homme.

Les contrastes de l'homme sont au dedans de lui-même. Deux passions opposées balancent toutes ses actions, l'amour & l'ambition. A l'amour se rapportent tous les plaisirs des sens ; à l'ambition tous ceux de l'ame. Ces deux passions sont toujours en contre-poids égal dans le même sujet ; & tandis que la première rassemble sur l'homme toutes les jouissances corporelles, & le fait descendre insensiblement au-dessous de la bête ; la seconde le porte à réunir sur lui tous les empires, & à se mettre, à la fin, au-dessus de la divinité. On peut observer ces deux effets contradictoires dans tous les hommes qui ont pu se livrer, sans obstacles, à ces deux impulsions ; dans la classe des rois comme dans celle des esclaves. Les Néron, les Caligula, les Domitien, vécurent comme des brutes, & se firent adorer comme des dieux. On retrouve chez les negres la même incontinence, le même orgueil & la même stupidité.

Cependant la nature a donné à l'homme ces deux passions pour son bonheur. Elle fait naître les deux sexes en nombre égal, afin de fixer l'amour de chaque homme à un seul objet, sur lequel elle a réuni toutes les harmonies éparées dans ses plus beaux ouvrages. Il y a entre l'homme & la femme une grande analogie de formes, d'inclinations & de goût, mais il y a une différence encore plus grande de ces qualités. L'amour, comme nous le verrons, ne résulte que des contrastes ; & plus ils sont grands, plus il a d'énergie. C'est ce que je pourrois prouver par mille traits d'histoire. On fait, par exemple, avec quelle ivresse ce grand & lourd soldat de Marc-Antoine aima & fut aimé de Cléopâtre, non pas de celle que nos sculpteurs représentent avec une taille de Sabine, mais de la Cléopâtre que l'histoire nous dépeint petite, vive, enjouée, courant la nuit les rues d'Alexandrie déguisée en marchande ; & se faisant porter, cachée parmi des hardes, sur les épaules d'Apollodore, pour aller voir Jules-César.

L'influence des contrastes en amour est si certaine, qu'en voyant l'amant on peut faire le portrait de l'objet aimé sans l'avoir vu, pourvu qu'on sache seulement qu'il est affecté d'une forte passion. C'est ce que j'ai éprouvé plusieurs fois, entre autres, dans une ville où j'étois tout-à-fait étranger. Un de mes amis m'y mena voir sa sœur, demoiselle fort vertueuse, & il m'apprit en chemin qu'elle avoit une passion. Quand nous fûmes chez elle, la conversation s'étant tournée sur l'amour, je
m'avifai

m'avais de lui dire que je connoissois les loix qui nous déterminoient à aimer, & que je lui ferois, si elle vouloit, le portrait de son amant, quoiqu'il me fût tout-à-fait inconnu. Elle m'en défia. Alors, prenant l'opposé de sa grande & forte taille, de son tempérament & de son caractère dont son frere m'avoit entretenu, je lui dépeignis son amant petit, peu chargé d'embonpoint, aux yeux bleus, aux cheveux blonds, un peu volage, aimant à s'instruire. Chaque mot la fit rougir jusqu'au blanc des yeux, & elle se fâcha fort sérieusement contre son frere, en l'accusant de m'avoir révélé son secret. Il n'en étoit cependant rien, & il fut tout aussi étonné qu'elle. Ces observations sont plus importantes qu'on ne pense. Elle nous prouveront combien nos institutions s'écartent des loix de la nature, & affoiblissent le pouvoir de l'amour, lorsqu'elles donnent aux femmes les études & les occupations des hommes. La vertu seule fait faire usage de ces contrastes, dans le mariage où les devoirs des deux sexes sont si différens. Elle y présente encore, à leur ambition naturelle, la plus sublime des carrières dans l'éducation de leurs enfans, dont ils doivent former la raison, & recevoir en hommage les premiers sentimens. Ce sont les cœurs de leurs enfans qui doivent perpétuer leur mémoire sur la terre, d'une manière plus touchante & plus durable que les monumens publics n'y conservent le souvenir des rois. Quelle puissance peut égaler celle qui donne l'existence & la pensée ; & quel souvenir peut durer autant que celui de la reconnaissance filiale ? On compare le gouvernement d'un bon roi à celui d'un pere, mais on ne peut comparer celui d'un pere vertueux qu'à celui de Dieu même. La vertu est pour l'homme la véritable loi de la nature. Elle est l'harmonie de toutes les harmonies. Elle seule rend l'amour sublime & l'ambition bienfaisante. Elle tire des privations mêmes ses plus grandes jouissances. Otez-lui l'amour, l'amitié, l'honneur, le soleil, les élémens, elle sent que, sous un être juste & bon, d'autres compensations lui sont réservées, & elle accroît sa confiance en Dieu de l'injustice même des hommes. C'est elle qui a soutenu dans toutes les positions de la vie, les Antonins, les Socrates, les Epictetes, les Fénelons, & qui les a fait vivre à la fois les plus heureux des hommes, & les plus dignes de leurs hommages.

Si d'un côté la nature a établi des contrastes dans tous ses ouvrages, de l'autre elle en fait sortir des consonnances qui en rapprochent tous les genres. Il semble qu'après avoir déterminé en modele, elle a voulu que tous les lieux participassent de sa beauté. C'est ainsi que la lumière & le disque du soleil

sont réfléchis de mille manieres, par les planetes dans les cieux, par les parhélies & l'arc-en-ciel dans les nuages, par les aurores boréales dans les glaces du nord; enfin, par les réfractions de l'air, les reflets des eaux, & les réflexions spéculaires de la plupart des corps sur la terre. Les îles représentent au milieu des mers les formes montueuses du continent, & les méditerranées & les lacs au sein des montagnes, les vastes plaines de la mer.

Des arbres dans le climat de l'Inde affectent le port des herbes, & des herbes dans nos jardins celui des arbres. Une multitude de fleurs semblent patronées sur les roses & sur les lis. Dans nos animaux domestiques, le chat paroît formé sur le tigre, le chien sur le loup, le mouton sur le chameau. Tous les genres ont leurs consonnances, excepté le genre humain. Celui des singes, dont on a voulu faire une variété de l'espece humaine, a des relations beaucoup plus directes avec les autres animaux. L'homme des bois, avec ses longs bras, ses pieds maigres, ses pattes décharnées, son nez écrasé, sa gueule sans lèvres terminées, ses yeux ronds, son vilain poil, a certainement des ressemblances fort imparfaites avec l'Apollon du Vatican; & quelque envie qu'on ait de rapprocher l'homme de la bête, il seroit difficile de trouver dans la femelle de cet animal, un second modele de la figure humaine qui approchât de la Vénus de Médicis, ou de la Diane d'Allegrein qu'on voit à Lucienne. Mais j'ai vu des singes qui ressembloient fort bien à des ours, comme le bavian du Cap de Bonne-Espérance; ou à des lévriers, comme le maki de Madagascar. Il y en a qui sont faits comme de petits lions; telle est une très-jolie espece blanche à criniere, qu'on trouve au Brésil. Je présume que la plupart des especes de quadrupedes, sur-tout parmi les bêtes féroces, a ses consonnances dans celle des singes: ces mêmes consonnances se retrouvent dans les variétés nombreuses des perroquets, qui, par leurs cris & leurs jeux, imitent la plupart des oiseaux de proie. Enfin, elles s'étendent jusques dans les plantes appelées pour cette raison *Mimeuses*, qui représentent dans leurs fleurs ou dans l'agrégation de leurs graines, des insectes & des reptiles, tels que des limaçons, des mouches, des chenilles, des lézards, des scorpions, &c. . . . La nature, dans ces sortes de consonnances, a quelque intention qui ne m'est pas connue. Ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'elles ne sont communes qu'entre les tropiques, dont les forêts fourmillent de toutes sortes d'especes de singes & de perroquets. Peut-être a-t-elle voulu mettre sous des formes innocentes celles des animaux nuisibles qui y
sont

sont très-nombreuses, afin de faire paroître à la lumière du jour la figure terrible de ces enfans de la nuit & du carnage, & qu'aucun de ses ouvrages ne demeurât caché, dans les ténèbres, aux yeux de l'homme. Quoi qu'il en soit, aucun animal sur la terre n'est formé sur les nobles proportions de la figure humaine; & si l'homme descend souvent par ses passions au niveau des bêtes, ses inquiétudes, ses lumières & ses affections sublimes démontrent assez qu'il est lui-même une consonnance de la divinité.

Enfin, les sphères de tous les êtres se communiquent par des rayons qui semblent réunir leurs extrémités. Nous remarquons dans les stalactites & les cristallisations des fossiles, des procédés de végétation; & nous croirons même appercevoir le mouvement des animaux dans celui de leurs aimans. D'un autre côté, nous verrons des plantes se former, à la manière des fossiles, sans organisation apparente; telle est, entre autres, la truffe, qui n'a ni feuilles, ni fleurs, ni racines: d'autres représenter dans leurs fleurs la figure des animaux, comme les orchites; ou leur sensibilité, comme la sensitive, qui abaisse ses feuilles & les ferme au moindre attouchement; ou leur instinct, comme la *dionæa muscipula* qui prend des mouches. Les feuilles de cette plante sont formées de folioles opposées, enduites d'une substance sucrée qui attire les mouches; mais dès qu'elles s'y posent, ces folioles se rapprochent tout-à-coup comme les mâchoires d'un piège à loup, & les percent des épines dont elles sont hérissées. Il y en a encore de plus étonnantes, en ce qu'elles ont en elles-mêmes le principe du mouvement; tel est le *hedysarum movens* ou *burum chandali* qu'on a apporté, il y a quelques années, du Bengale en Angleterre. Cette plante remue alternativement les deux lobes alongés qui accompagnent ses feuilles, sans qu'aucune cause extérieure et apparente contribue à cette espèce d'oscillation. Mais sans aller chercher des merveilles si loin, nous en trouverons peut-être de plus surprenantes dans nos jardins. Nous verrons nos pois pousser leurs vrilles précisément à la hauteur où ils commencent à avoir besoin d'appui, & les accrocher aux ramées avec une adresse qu'on ne peut attribuer au hasard. Ces relations semblent supposer de l'intelligence, mais nous en trouverons encore de plus aimables qui prouvent de la bonté, non pas dans le végétal, mais dans la main qui l'a formé. Le *silphium* de nos jardins est une grande fêrulacée qui ressemble, au premier coup-d'œil, à la plante qu'on appelle soleil. Ses larges feuilles sont opposées à leur base, & leurs aisselles qui s'unissent forment un godet ovale où l'eau des pluies se ramasse jusqu'à la concurrence d'un bon verre d'eau. Elles sont
placées

placées par étages, non pas dans la même direction, mais à angles droits, afin qu'elles puissent recevoir l'eau des pluies dans toute l'étendue de leur circonférence ; sa tige quarrée, est très-propre à être saisie fermement par les pattes des oiseaux ; & ses fleurs leur présentent des graines que plusieurs d'entre eux, entre autres les grives, aiment beaucoup. En sorte que toute cette plante, semblable à un bâton de perroquet, offre à la fois aux oiseaux, à se percher, à manger & à boire.

Nous parlerons aussi des parfums & des saveurs des plantes. Nous remarquerons sous ces relations un grand nombre de caractères botaniques qui ne sont pas les moins sûrs. C'est par l'odorat & le goût que l'homme a acquis les premières connoissances de leurs qualités vénéneuses, médicinales ou alimentaires. Les bruits mêmes des plantes ne sont pas à négliger ; car, lorsqu'elles sont agitées par les vents, la plupart rendent des sons qui leur sont propres, & qui produisent des convenances ou des contrastes fort agréables, avec les sites où elles ont coutume de naître. Aux Indes les cannes creuses du bambou qui ombragent les rivages des fleuves, imitent, en se froissant les unes contre les autres, le gémissement des manœuvres d'un vaisseau ; & les siliques du cannesier agitées par les vents sur le haut d'une montagne, le tic-tac d'un moulin. Les feuilles mobiles des peupliers font entendre, au milieu de nos bois, les bouillonnemens des ruisseaux. Les vertes prairies & les tranquilles forêts agitées par les zéphirs, représentent au fond des vallées & sur les pentes des côteaux, les ondulations & les murmures des flots de la mer qui se brisent sur le rivage. Les premiers hommes, frappés de ces bruits mystérieux, crurent entendre des oracles sortir du tronc des chênes, & que des nymphes & des dryades habitoient, sous leurs rudes écorces, les montagnes de Dodone.

La sphere des animaux étend encore plus loin ces consonances merveilleuses. Depuis le coquillage immobile qui pave & fortifie le bassin des mers, jusqu'à la mouche qui vole la nuit sur les campagnes de la zone torride, toute étincelante de lumière comme une étoile, vous trouverez en eux les configurations des rochers, des végétaux & des astres. Mille passions & mille instincts ineffables les animent, & leur font produire des chants, des cris, des bourdonnemens, jusqu'à des mots, articulés de la voix humaine. Les uns vivent en républiques tumultueuses, d'autres dans une solitude profonde. Les uns passent leur vie à faire la guerre, d'autres à faire l'amour. Ils emploient dans leurs combats toutes les espèces d'armures imaginables, & toutes les manières de s'en servir, depuis

depuis le porc-épic qui lance des traits, jusqu'à la torpille qui frappe invisiblement comme l'électricité. Leurs amours ne sont pas moins variées que leurs haines. Aux uns il faut des fersails; aux autres des maîtresses passagères; à d'autres des compagnes fidelles qu'ils n'abandonnent qu'au tombeau. L'homme réunit, dans ses jouissances, leurs plaisirs & leurs fureurs; & quand il les a satisfaites, il soupire & demande au ciel un autre bonheur. Nous examinerons par les seules lumières de la raison, si l'homme assujetti par son corps à la condition des animaux dont il réunit en lui tous les besoins, ne tient pas, par son âme, à des créatures d'un ordre supérieur: si la nature, qui a fait ressortir sur la terre l'immensité de ses productions à un être nu, sans instinct, & à qui il faut plusieurs années d'apprentissage pour apprendre seulement à marcher, l'a mis dès sa naissance dans l'alternative d'en étudier les qualités ou de périr; & si elle ne s'est pas réservé quelque moyen extraordinaire de venir à son secours, au milieu des maux de toute espèce qui traversent son existence jusques parmi les semblables.

En parcourant ces passages qui unissent les différens regnes, qui étendent leurs limites à des régions qui nous sont encore inconnues, nous n'adopterons pas l'opinion de ceux qui croient que les ouvrages de la nature étant les résultats de toutes les combinaisons possibles, toutes les manières d'exister doivent s'y rencontrer. "Vous y trouverez l'ordre, disent-ils, & en même tems le désordre. Jetez d'une infinité de manières les caractères de l'alphabet, vous en formerez l'Iliade & des poèmes même supérieurs à l'Iliade; mais vous aurez en même tems une infinité d'assemblages informes." Nous adoptons cette comparaison, en observant cependant, que la supposition des vingt-quatre lettres de l'alphabet renferme déjà une idée d'ordre, qu'on est forcé d'admettre pour établir l'hypothèse même du hasard. Si donc les jets multipliés de ces vingt-quatre lettres donnoient en effet une infinité de poèmes bons & mauvais, combien les principes bien plus nombreux de l'existence en elle-même, tels que les élémens, les couleurs, les surfaces, les formes, les profondeurs, les mouvemens, produiroient de diverses manières d'exister, quand on ne prendroit qu'une centaine de modifications de chaque combinaison primordiale de la matière! On auroit, au moins, les passages généraux des différens regnes. On verroit des plantes marcher avec des pieds comme les animaux; des animaux fixés à la terre avec des racines comme les plantes; des rochers avec des yeux; des herbes qui ne végéteroient qu'en l'air. Les principaux

cipaux intervalles des sphères de l'existence seroient remplis. Mais tout ce qui est possible n'existe pas. Il n'y a d'existant que ce qui est utile relativement à l'homme. Le même ordre qui regne dans l'ensemble des sphères, subsiste dans les parties de chacun des individus qui les composent. Il n'y en a aucun qui ait dans ses organes quelque excès ou quelque défaut. Leurs convenances sont si sensibles, & elles ont des caractères si frappans, que si on montre à un habile naturaliste quelque représentation de plante ou d'animal qu'il n'ait jamais vu, il pourra juger à l'harmonie de ses parties si elle est faite d'après l'imagination, ou d'après la nature. Un jour des élèves de botanique, voulant éprouver le savoir du célèbre Bernard de Jussieu, lui présentèrent une plante qui n'étoit point dans l'école du Jardin du Roi, en le priant d'en déterminer le genre & l'espèce. Dès qu'il y eut jeté les yeux, il leur dit : " Cette plante est composée artificiellement ; vous en avez pris les feuilles de celle-ci, la tige de celle-là, & la fleur de cette autre." C'étoit la vérité. Ils avoient cependant rassemblé, avec le plus grand art, les parties de celles qui avoient le plus d'analogie. J'ose assurer que par là méthode que je présenterai, la science peut aller beaucoup plus loin, & déterminer à la vue d'une plante inconnue, la nature du sol où elle croît ; si elle est d'un pays chaud ou d'un pays froid, de montagne ou aquatique ; & peut-être même les espèces d'animaux auxquelles elle est particulièrement affectée.

En étudiant ces loix, dont la plupart sont inconnues ou négligées, nous en détruirons d'autres qui ne sont fondées que sur des observations particulières qu'on a rendues trop générales. Telles sont, par exemple, celles-ci ; que le nombre & la fécondité des êtres sont en raison inverse de leur grandeur, & que le tems de leur dépérissement est proportionné à celui de leur accroissement. Nous ferons voir qu'il y a des mousses moins fécondes que les sapins, & des coquillages moins nombreux que les baleines ; tel est, entre autres, le marteau. Il y a des animaux qui croissent fort vite & qui dépérissent fort lentement : tels sont la plupart des poissons. Nous ne nous lasserons pas de prouver que la durée, la force, la grandeur, la fécondité, la forme de chaque être, sont proportionnées d'une manière admirable, non-seulement à son bonheur particulier, mais au bonheur général de tous, d'où résulte celui du genre humain. Nous détruirons aussi ces analogies si communes, que l'on tire du sol & du climat, pour expliquer toutes les opérations de la nature par des causes mécaniques, en faisant voir qu'elle y fait naître souvent les végétaux & les animaux

animaux dont les qualités y sont plus opposées. Les plantes tubulées & les plus seches, comme les roseaux, les joncs, ainsi que les bouleaux dont l'écorce, semblable à un cuir passé à l'huile, est incorruptible à l'humidité, croissent sur le bord des eaux, comme des bateaux propres à les traverser. Au contraire, les plantes les plus grasses & les plus humides viennent dans les lieux les plus secs, tels que les aloès, les cierges du Pérou, & les lianes pleines d'eau, qu'on ne trouve que dans les rochers arides de la zone torride, où elles sont placées comme des fontaines végétales. Les instincts mêmes des animaux paroissent moins ordonnés à leur utilité propre qu'à celle de l'homme, & sont tantôt d'accord, & tantôt en opposition avec la nature du sol qu'ils habitent. Le porc gourmand se plaît à vivre dans les fanges dont il devoit nettoyer l'habitation de l'homme; & le chameau sobre, à voyager dans les sables arides de l'Afrique, inaccessibles sans lui aux voyageurs. Les appétits de ces animaux ne naissent point des lieux qu'ils habitent; car l'autruche, qui vit dans les mêmes déserts que le chameau, est encore plus vorace que le porc. Aucune loi de magnétisme, de pesanteur, d'attraction, d'électricité, de chaleur ou de froid, ne gouverne le monde. Ces prétendues loix générales ne sont que des moyens particuliers. Nos sciences nous trompent, en supposant à la nature une fausse providence. Elles mettent à la vérité des balances dans ses mains, mais ce ne sont pas celles de la justice, ce sont celles du commerce. Elles ne pèsent que des sels & des masses; & elles mettent de côté la sagesse, l'intelligence & la bonté. Elles ne craignent pas d'écarter du cœur de l'homme le sentiment des qualités divines qui lui donne tant de force, & de rassembler sur son esprit des poids & des mouvemens qui l'accablent. Elles mettent en opposition les quarrés des tems & des vîteses, & elles négligent ces compensations admirables avec lesquelles la nature est venue au secours de tous les êtres, & a donné les plus ingénieuses aux plus foibles, les plus abondantes aux plus pauvres, & les a toutes réunies sur le genre humain sans doute comme sur l'espèce la plus misérable.

Nous ne pouvons connoître que ce que la nature nous fait sentir; & nous ne pouvons juger de ses ouvrages que dans le lieu & dans le tems où elle nous les montre. Tout ce que nous imaginons au-delà, ne nous présente que contradiction, doute, erreur, ou absurdité. Je n'en excepte pas même les plans de perfection que nous imaginons. Par exemple, c'est une tradition commune à tous les peuples, appuyée sur le témoignage de l'Ecriture-Sainte, & fondée
sur

sur un sentiment naturel, que nous avons vécu dans un meilleur ordre de choses, & que nous sommes destinés à un autre qui doit le surpasser. Cependant nous ne pouvons rien dire ni de l'un, ni de l'autre. Il nous est impossible de rien retrancher ou de rien ajouter à celui où nous vivons, sans empirer notre situation. Tout ce que la nature y a mis est nécessaire. La douleur & la mort même sont des témoignages de sa bonté. Sans la douleur, nous nous briserions, à chaque pas, sans nous en appercevoir. Sans la mort, de nouveaux êtres ne pourroient naître dans le monde; & si on suppose que ceux qui existent maintenant pouvoient être éternels, leur éternité entraîneroit la ruine des générations, de la configuration des deux sexes, & toutes les relations de l'amour conjugal, filial & paternel, c'est-à-dire, tout le système du bonheur actuel. En vain nous allons chercher dans nos berceaux les archives que le tombeau nous refuse; le passé comme l'avenir couvre nos mystérieuses destinées d'un voile impénétrable. En vain nous y portons la lumière qui nous éclaire, & nous cherchons dans l'origine des choses, les poids, les tems & les mesures que nous trouvons dans leur jouissance; mais l'ordre qui les a produites, n'a eu par rapport à Dieu, ni tems, ni poids, ni mesure. Les divisions de la matière & du temps n'ont été faites que pour l'homme circonscrit, foible & passager. L'univers, disoit Newton, a été jeté d'un seul jet. Nous cherchons une jeunesse à ce qui a toujours été vieux, une vieillesse à ce qui est toujours jeune, des germes aux especes, des naissances aux générations, des époques à la nature; mais quand la sphere où nous vivons sortit de la main divine de son auteur, tous les tems, tous les âges, toutes les proportions s'y manifestèrent à la fois. Pour que l'Etna pût vomir ses feux, il fallut à la construction de ses fourneaux des laves qui n'avoient jamais coulé. Pour que l'Amazone pût rouler ses eaux à travers l'Amérique, les Andes du Pérou durent se couvrir de neiges que les vents d'Orient n'y avoient point encore accumulées. Au sein des forêts nouvelles naquirent des arbres antiques, afin que les insectes & les oiseaux pussent trouver des alimens sous leurs vieilles écorces. Des cadavres furent créés pour les animaux carnaciers. Il dut naître dans tous les regnes, des êtres jeunes, vieux, vivans, mourans & morts. Toutes les parties de cette immense fabrique parurent à la fois; & si elle eut un échafaud, il a disparu pour nous.

Que d'autres étendent les bornes de nos sciences, je me croirai plus utile si je peux fixer celles de notre ignorance. Nos lumières, comme nos vertus, consistent à descendre; & notre force, à sentir notre foiblesse. Si je ne suis pas la route que

que la nature s'est réservée, au moins je marcherai dans celle que l'homme doit parcourir. C'est la seule qui lui présente des observations faciles, des découvertes utiles, des jouissances de toutes especes, sans instrumens, sans cabinet, sans métaphysique & sans système.

Pour nous convaincre de son agrément, ordonnons, d'après notre méthode, quelque groupe avec les sites, les végétaux & les animaux les plus communs de nos climats. Supposons le terroir le plus ingrat, un écueil sur nos côtes à l'embouchure d'un fleuve, escarpé du côté de la mer & en pente douce de celui de la terre. Que du côté de la mer, les flots couvrent d'écume ses roches revêtues de varechs, de fucus & d'algues, de toutes les couleurs & de toutes les formes, vertes, brunes, purpurines, en houppes & en guirlandes, comme j'en ai vu, sur les côtes de Normandie, à des roches de marne blanche que la mer détache de ses falaises. Que du côté du fleuve on voie, sur son sable jaune, un gazon fin mêlé d'un peu de trefle, & çà & là quelques touffes d'absinthe marine. Mettons-y quelques saules, non pas comme ceux de nos prairies, mais avec leur crue naturelle, & semblables à ceux que j'ai vus sur les bords de la Sprée, aux environs de Berlin, qui avoient une large cîme & plus de cinquante pieds de hauteur. N'y oublions pas l'harmonie des différens âges, si agréable à rencontrer dans toute espece d'agregation, mais sur-tout dans celle des végétaux. Qu'on voie de ces saules lisses & remplis de suc, dresser en l'air leurs jeunes rameaux, & d'autres bien vieux dont la cîme soit pendante & les troncs caverneux. Ajoutons-y leurs plantes auxiliaires, telles que des mousses vertes & des lichens dorés qui marbrent leurs écorces grises, & quelques-uns de ces convolvulus, appelés chemises de Notre Dame, qui se plaisent à grimper sur leur tronc & à en garnir les branches sans fleurs apparentes, de leurs feuilles en cœur & de fleurs évidées en cloches blanches comme la neige. Mettons-y les habitans naturels au saule & à ses plantes, leurs papillons, leurs mouches, leurs scarabées & leurs autres insectes, avec les volatiles qui leur font la guerre, tels que les demoiselles aquatiques, polies comme l'acier bruni, qui les attrapent en l'air ; des bergeronnettes qui les poursuivent à terre en hochant la queue, & des martins-pêcheurs qui les prennent à fleur d'eau : vous verrez naître d'une seule espece d'arbre une multitude d'harmonies agréables.

Cependant elles sont encore imparfaites. Opposons au saule, l'aune qui se plaît comme lui sur les bords des fleuves, & qui, par sa forme pareille à celle d'une longue tour, par son feuillage large, sa verdure sombre, ses racines charnues faites comme des cordes qui courent le long des rivages dont elles

lient les terres, contraste en tout avec la masse étendue, la feuille légère, la verdure frappée de blanc & les racines pivotantes du saule. Ajoutons-y les individus de l'aune de différens âges, qui s'élèvent comme autant d'obélisques de verdure, avec leurs plantes parasites, telles que des capillaires qui rayonnent en étoiles de verdure sur leur tronc humide, de longues scolopendres qui pendent de leurs rameaux jusqu'à terre, & les autres accessoires en insectes & en oiseaux, & même en quadrupèdes, qui contrastent probablement en formes, en couleurs, en allure & en instinct avec ceux du saule : nous aurons, avec deux espèces d'arbres, un concert ravissant de végétaux & d'animaux. Si nous éclairons ces bosquets des premiers rayons de l'aurore, nous verrons à la fois des ombres fortes & des ombres transparentes se répandre sur le gazon, une verdure sombre & une verdure argentée se découper sur l'azur des cieux, & leurs doux reflets, confondus ensemble, se mouvoir au sein des eaux. Supposons-y, ce que ne peut rendre ni la peinture, ni la poésie, l'odeur des herbes & même celle de la marine, le frémissement des feuilles, le bourdonnement des insectes, le chant matinal des oiseaux, le murmure sourd & entremêlé du silence des flots qui se brisent sur le rivage, & les répétitions que les échos font au loin de tous ces bruits qui, se perdant sur la mer, ressemblent aux voix des Néréides : ah ! si l'amour ou la philosophie vous porte dans cette solitude, vous y trouverez un asyle plus doux à habiter que le palais des rois.

Voulez-vous y faire naître des sensations d'un autre ordre, & entendre des passions & des sentimens sortir du sein des rochers ? Qu'au milieu de cet écueil s'élève le tombeau d'un homme vertueux & infortuné, & qu'on y lise ces mots : *Ici repose J. J. Rousseau.*

Voulez-vous augmenter l'impression de ce tableau, sans toutefois en dénaturer le sujet ? Eloignez le lieu, le tems & le monument. Que cette île soit celle de Lemnos, les arbres de ces bosquets des lauriers & des oliviers sauvages, & ce tombeau celui de Philoctète. Qu'on y voie la grotte où ce grand homme vécut abandonné des Grecs, qu'il avoit servis, son pot de bois, les lambeaux dont il se couvroit, l'arc & les fleches d'Hercule qui renverserent tant de monstres, dans ses mains, & dont il se blessa lui-même : vous éprouverez à la fois deux grands sentimens, l'un physique, qui s'accroît à mesure qu'on s'approche des ouvrages de la nature, parce que leur beauté ne se développe que par l'examen ; l'autre moral, qui augmente à mesure qu'on s'éloigne des monumens de la vertu,

vertu, parce que faire du bien aux hommes & n'être plus à leur portée, est une ressemblance avec la divinité.

Que seroit-ce donc si nous jetions un coup-d'œil sur les harmonies générales de ce globe ? En ne nous arrêtant qu'à celles qui nous sont les mieux connues, voyez comme le soleil environne constamment de ses rayons une moitié de la terre, tandis que la nuit couvre l'autre de son ombre. Combien de contrastes & d'accords résultent de leurs oppositions versatiles ! Il n'y a pas un point des deux hémisphères où ne paroisse tour-à-tour une aube, un crépuscule, une aurore, un midi, un occident chargé de feux, & une nuit tantôt constellée, tantôt ténébreuse. Les saisons s'y donnent la main comme les heures du jour. Le printemps, couronné de fleurs, y devance le char du soleil, l'été l'environne de ses moissons, & l'automne le fuit avec sa corne chargée de fruits. En vain l'hiver & la nuit, retirés sur les pôles du monde, veulent donner des bornes à sa magnifique carrière ; en vain ils élèvent, du sein des mers australes & boréales, de nouveaux continens qui ont leurs vallées, leurs montagnes & leurs clartés : le pere du jour renverse de ses fleches de feu ces ouvrages fantastiques : & sans sortir de son trône, il reprend l'empire de l'univers. Rien n'échappe à sa chaleur féconde. Du sein de l'Océan, il élève dans les airs les fleuves qui vont couler dans les deux mondes. Il ordonne aux vents de les distribuer sur les îles & sur les continens. Ces invisibles enfans de l'air les transportent sous mille formes capricieuses. Tantôt ils les étendent dans le ciel comme des voiles d'or & des pavillons de soie ; tantôt ils les roulent en forme d'horribles dragons & de lions rugissans, qui vomissent les feux du tonnerre. Ils les versent sur les montagnes d'autant de manieres différentes, en rosées, en pluies, en grêles, en neiges, en torrens impétueux. Quelque bizarres que paroissent leurs services, chaque partie de la terre n'en reçoit, tous les ans, que sa portion d'eau accoutumée. Chaque fleuve remplit son urne, & chaque naïade sa coquille. Chemin faisant, ils déploient, sur les plaines liquides de la mer, la variété de leurs caracteres. Les uns rident à peine la surface de ses flots ; les autres les roulent en ondes d'azur ; d'autres les bouleversent en mugissant, & couvrent d'écume les hauts promontoires. Chaque lieu a ses harmonies qui lui sont propres, & chaque lieu les présente tour-à-tour. Parcourez à votre gré un méridien ou un parallele, vous y trouverez des montagnes à glace & des montagnes à feu, des plaines de toutes sortes de niveaux, des collines de toutes les courbures, des îles de toutes les formes, des fleuves de tous les cours ; les uns

qui jaillissent & semblent fortir du centre de la terre ; d'autres qui se précipitent en cataractes & semblent tomber des nues. Cependant, ce globe agité de tant de mouvemens, & chargé de poids en apparence si irréguliers, s'avance d'une course ferme & inaltérable à travers l'immensité des cieux.

Des beautés d'un autre ordre décorent son architecture, & le rendent habitable aux êtres sensibles. Une ceinture de palmiers, auxquels sont suspendus la datte & le coco, l'entourent entre les brûlans tropiques, & des forêts de sapins mouffeux le couronnent sous les cercles polaires. D'autres végétaux s'étendent, comme des rayons, du midi au nord, & viennent expirer à différens degrés. Le bananier s'avance depuis la ligne jusqu'aux bords de la Méditerranée. L'oranger passe la mer, & borde de ses fruits dorés les rivages méridionaux de l'Europe. Les plus nécessaires, comme le bled & les graminées, pénètrent le plus loin, & forts de leur foiblesse s'étendent, à l'abri des vallées, depuis les bords du Gange jusques à ceux de la mer glaciale. D'autres plus robustes partent des rudes climats du Nord, s'avancent sur les croupes du Taurus, & arrivent, à la faveur des neiges, jusques dans le sein de la zone torride. Les sapins & les cedres couronnent les montagnes de l'Arabie & du royaume de Cachemire, & voient à leurs pieds les plaines brûlantes d'Aden & de Lahor, où se recueillent la datte & la canne à sucre. D'autres arbres, ennemis à la fois du chaud & du froid, ont leurs centres dans les zones tempérées. La vigne languit en Allemagne & au Sénégal. Le pommier, l'arbre de ma patrie, n'a jamais vu le soleil à plomb sur sa tête, ou, décrivant autour de lui le cercle entier de l'horison, mûrir ses beaux fruits. Mais chaque sol a sa Flore & sa Pomone. Les rochers, les marais, les vases, les sables ont des végétaux qui leur sont propres. Les écueils mêmes de la mer sont sensibles. Le cocotier ne se plaît que sur les sables marins, où il laisse pendre ses fruits pleins de lait, au-dessus des flots salés. D'autres plantes sont ordonnées aux vents, aux saisons & aux heures du jour avec tant de précision, que Linnæus en avoit formé des almanachs & des horloges botaniques. Qui pourroit décrire la variété infinie de leur figure ? Que de berceaux, de voûtes, d'avenues, de pyramides de verdure chargées de fruits, offrent de ravissantes habitations ! Que d'heureuses républiques vivent sous leurs tranquilles ombrages ! Que de banquets délicieux y sont préparés ! Rien n'en est perdu. Les quadrupèdes en mangent les tendres feuillages, les oiseaux les semences, d'autres animaux les racines & les écorces. Les insectes en ont la deserté : leurs légions infinies sont armées de toutes fortes

fortes d'instrumens pour la recueillir. Les abeilles ont sur leurs cuisses des cuillers garnis de poils pour ramasser les poussieres de leurs fleurs; les mouches, des pompes pour en fucer la seve; les vers, des tarières, des villebrequins & des râpes pour en dépecer les parties solides; & les fourmis, des pinces pour en emporter les miettes. A la diversité de formes, de mœurs, de gouvernemens, & aux guerres perpétuelles de tous ces animaux, vous diriez d'une multitude de nations étrangères & ennemies, qui vont bientôt s'entre-détruire. A la constance de leurs amours, à la perpétuité de leurs especes, à leur admirable harmonie avec toutes les parties du regne végétal, vous diriez d'un seul peuple qui a sa noblesse domaniale, ses charpentiers, ses pompiers & ses artisans.

D'autres tribus dédaignent les végétaux, & sont ordonnées aux élémens, au jour, à la nuit, aux tempêtes, & aux diverses parties du globe. L'aigle confie son nid au rocher qui se perd dans la nue; l'autruche, aux sables arides des déserts; le flamán couleur de rose, aux vases de l'Océan méridional. L'oiseau blanc du tropique & la noire frégate se plaisent à parcourir ensemble la vaste étendue des mers, à voir du haut des airs voguer les flottes des Indes sous leurs aîles, & à circonscrire ce globe d'orient en occident, en disputant de rapidité avec le cours même du soleil. Sous les mêmes latitudes, des tourterelles & des perroquets moins hardis ne voyagent que d'îles en îles, promenant à leur suite leurs petits, & ramassant, dans les forêts, les graines d'épicerie qu'ils font couler de branches en branches. Pendant que ces oiseaux conservent une température égale sous les mêmes parallèles, d'autres la trouvent en suivant le même méridien. De longs triangles d'oies sauvages & de cygnes vont & viennent chaque année du midi au nord, ne s'arrêtent qu'aux limites brumeuses de l'hiver, passent sans s'étonner au-dessus des cités populeuses de l'Europe, & dédaignent leurs campagnes fécondes, fillonnées de bleds verts au milieu des neiges; tant la liberté paroît, même aux animaux, préférable à l'abondance! D'un autre côté, des légions de lourdes cailles traversent la mer, & vont au midi chercher les chaleurs de l'été. Vers la fin de Septembre, elles profitent d'un vent de nord pour quitter l'Europe, & en battant une aîle, & présentant l'autre au vent, moitié voile, moitié rame, elles rasent les flots de la Méditerranée de leur croupion chargé de graisse, & se réfugient dans les sables de l'Afrique, pour y servir de nourriture aux faméliques habitans du Zara. Il y a des animaux qui ne voyagent que la nuit. Des millions de crabes descendent, aux Antilles, des montagnes à la clarté de la lune, en faisant

sonner leurs tenailles & offrent aux Caraïbes, sur les greves stériles de leurs îles, leurs écailles remplies de moëlle exquisè. Dans d'autres faisons au contraire, les tortues quittent la mer pour aborder aux mêmes rivages, & entassent des sachées d'œufs dans leurs sables stériles. Les glaces mêmes des pôles sont habitées. On voit dans leurs mers & sous leurs promontoires flottans de cristall, de noires baleines chargées de plus d'huile que n'en peut donner un champ d'oliviers. Des renards revêtus de précieuses fourrures, trouvent à vivre sur leurs rivages abandonnés du soleil ; des troupeaux de rennes y grattent la neige pour chercher des mouffes, & s'avancent en bramant dans ces régions désolées de la nuit, à la lueur des aurores boréales. Par une providence admirable, les lieux les plus arides présentent à l'homme, dans la plus grande abondance, des vivres, des habits, des lampes & des foyers qu'ils n'ont pas produits.

Qu'il seroit doux de voir le genre humain recueillir tant de biens, & se les communiquer en paix d'un climat à l'autre ! Nous attendons, chaque hiver, que l'hirondelle & le roffignol nous annoncent le retour des beaux jours. Il seroit bien plus touchant de voir des peuples éloignés arriver avec le printems sur nos rivages, non pas au bruit de l'artillerie comme les modernes Européens, mais au son des flûtes & des hautbois, comme les anciens navigateurs aux premiers tems du monde. Nous verrions les noirs Indiens de l'Asie méridionale, remonter comme autrefois leurs grands fleuves dans des canots de cuir, pénétrer par les eaux de Petzora jusqu'aux extrémités du Nord, & étaler, sur les bords de la mer Glaciale, les richesses du Gange. Nous verrions les Indiens cuivrés de l'Amérique, parcourir en pirogues la longue chaîne des Antilles, & d'îles en îles, de rivages en rivages, apporter, peut-être, jusques dans notre continent leur or & leurs émeraudes. De longues caravanes d'Arabes, montés sur des chameaux & sur des bœufs, viendroient, en suivant le cours du soleil, de prairies en prairies, nous rappeler la vie innocente & heureuse des anciens patriarches. L'hiver même ne seroit point un obstacle à la communication des peuples. Des Lapons couverts de chaudes fourrures, arriveroient à la faveur des neiges, dans leurs traîneaux tirés par des rennes, & étaleroient dans nos marchés les zibelines de la Sibérie. Si les hommes vivoient en paix, toutes les mers seroient naviguées, toutes les terres seroient parcourues, toutes les productions en seroient ramassées. Qu'il seroit curieux d'entendre les aventures de ces voyageurs étrangers attirés chez nous par la douceur de nos mœurs ! Ils ne
tarderoient

tarderoient pas à donner à notre hospitalité les secrets de leurs plantes, de leur industrie & de leurs traditions, qu'ils cacheroient toujours à notre commerce ambitieux. C'est parmi les membres de la vaste famille du genre humain, que sont épars les fragmens de son histoire. Qu'il seroit intéressant d'entendre celle de notre antique séparation, les motifs qui déterminerent chaque peuple à se partager sur un globe inconnu, & à traverser, au hasard, des montagnes qui n'avoient point de chemin, des fleuves qui ne portoient point encore de nom ! Quels tableaux nous offriroient les descriptions de ces pays décorés d'une pompe magnifique, puisqu'ils fortoient des mains de la nature, mais sauvage & inutile aux besoins de l'homme sans expérience ! Ils nous diroient quel fut l'étonnement de leurs aïeux à la vue des nouvelles plantes que leur présentoit chaque nouveau climat, les essais qu'ils en firent pour subsister ; comment ils furent aidés sans doute, dans leurs besoins & dans leur industrie, par quelque intelligence céleste touchée de leurs malheurs ; comment ils s'établirent ; quelle fut l'origine de leurs loix, de leurs coutumes & de leurs religions. Que d'actes de vertu, que d'amours généreux ont ennobli des déserts, & sont inconnus à notre orgueil ! Nous nous flattons, d'après quelques anecdotes recueillies au hasard par les voyageurs, d'avoir mis en évidence l'histoire des nations étrangères. Mais c'est comme s'ils composoient la nôtre, d'après les contes d'un matelot, ou les récits artificieux d'un courtisan, au milieu des méfiances de la guerre ou des corruptions du commerce. Les lumières & les sentimens du peuple ne sont point renfermés dans des livres. Ils reposent dans la tête & dans le cœur de ses sages ; si toutefois la vérité peut avoir sur la terre quelque asyle assuré. Nous les avons assez jugés : il seroit plus intéressant pour nous d'en être jugés à notre tour, & d'éprouver leur surprise à la vue de nos coutumes, de nos sciences & de nos arts. S'il est doux d'acquérir des lumières, il est bien plus doux de les répandre. Le plus noble prix de la science, est le plaisir de l'ignorant éclairé. Quelle joie pour nous, de jouir de leur joie, de voir leurs danses dans nos places publiques, & d'entendre retentir les tambours des Tartares & les cornets d'ivoire des Negres autour des statues de nos rois ! Ah ! si nous étions bons, je me les figure frappés de l'excessive & malheureuse population de nos villes, nous inviter à nous répandre dans leurs solitudes, à contracter avec eux des mariages, & à rapprocher par de nouvelles alliances, les branches du genre humain, qui s'écartent de plus en plus, & que les passions nationales divisent encore plus que les siècles & que les climats.

Hélas ! les biens nous ont été donnés en commun, & nous n'avons partagé que les maux. Par-tout l'homme manque de terre, & le globe est couvert de déserts. L'homme seul est exposé à la famine, & jusqu'aux insectes regorgent de biens. Presque par-tout il est esclave de son semblable, & les animaux les plus foibles se sont maintenus libres contre les plus forts. La nature, qui l'avoit fait pour aimer, lui avoit refusé des armes ; & il s'en est forgé pour combattre ses semblables. Elle présente à tous ses enfans des asyles & des festins ; & les avenues de nos villes ne s'annoncent, au loin, que par des roues & par des gibets. L'histoire de la nature n'offre que des bienfaits, & celle de l'homme que brigandage & fureur. Ses héros sont ceux qui se sont rendus les plus redoutables. Par-tout il méprise la main qui file ses habits, & qui laboure pour lui le sein de la terre. Par-tout il estime qui le trompe, & révere qui l'opprime. Toujours mécontent du présent, il est le seul être qui regrette le passé & qui redoute l'avenir. La nature n'avoit donné qu'à lui d'entrevoir qu'il existât un Dieu, & des milliers de religions inhumaines sont nées d'un sentiment si simple & si consolant. Quelle est donc la puissance qui a mis obstacle à celle de la nature ? Quelle illusion a égaré cette raison merveilleuse d'où sont sortis tant d'arts, excepté celui d'être heureux ? O législateurs ! ne vantez pas vos loix. Ou l'homme est né pour être misérable ; ou la terre, arrosée par-tout de son sang & de ses larmes, vous accuse tous d'avoir méconnu celles de la nature.

Qui ne s'ordonne pas à sa patrie, sa patrie au genre humain, & le genre humain à Dieu, n'a pas plus connu les loix de la politique, que celui qui, se faisant une physique pour lui seul, & séparant ses relations personnelles d'avec les élémens, la terre & le soleil, n'auroit pas connu les loix de la nature. C'est à la recherche de ces harmonies divines que j'ai consacré ma vie & cet ouvrage. Si, comme tant d'autres, je me suis égaré, au moins mes erreurs ne seront point fatales à ma religion. Elle seule m'a paru le lien naturel du genre humain, l'espoir de nos passions sublimes, & le complément de nos destins misérables. Heureux, si j'ai pu quelquefois étayer de mon foible support son édifice merveilleux, ébranlé aujourd'hui de toutes parts ! Mais ses fondemens ne portent point sur la terre, & c'est au ciel que sont attachées ses colonnes augustes. Quelque hardies que soient mes spéculations, il n'y a rien pour les méchans. Mais peut-être plus d'un Epicurien y reconnoîtra que la volupté suprême est dans la vertu. Peut-être de bons citoyens y trouveront de nouveaux moyens d'être utiles. Au moins

moins je serai récompensé de mes travaux, si un seul infortuné, troublé par le spectacle du monde, se rassure en voyant dans la nature un pere, un ami, & un rémunérateur.

Tel étoit le vaste plan que je me proposois de remplir. J'avois ramassé pour cet objet plus de matériaux que je n'en avois besoin. Mais plusieurs obstacles m'ont empêché de les rassembler en entier. Je m'en occuperai peut-être dans des tems plus heureux. En attendant, j'en ai extrait ce qui étoit suffisant pour donner une idée des harmonies de la nature. Quoique mes travaux se trouvent réduits ici à de simples études, j'y ai conservé, cependant, assez d'ordre pour y laisser entrevoir mon plan général. C'est ainsi qu'un péristyle, des arcades à demi ruinées, des avenues de colonnes, de simples pans de murs, présentent encore au voyageur, dans une île de la Grece, l'image d'un temple antique, malgré les injures du tems & des barbares qui l'ont renversé.

D'abord, je ne change presque rien à la premiere partie de mon ouvrage, si ce n'est la distribution. J'y expose, en premier lieu, les bienfaits de la nature envers notre siecle, & les objections qu'on y a élevées contre la providence de son auteur. Je réponds ensuite successivement à celles qui sont tirées des désordres des élémens, des végétaux, des animaux, des hommes, & à celles qui sont dirigées contre la nature même de Dieu. J'ose dire que j'ai traité ces objets sans aucune considération personnelle, ni étrangere. Après avoir répondu à ces objections, j'en propose à mon tour quelques-unes contre les élémens de nos sciences, que nous croyons infaillibles; & je combats ce principe prétendu de nos lumieres, que nous appelons *raison*.

Après avoir nettoiyé le champ de nos opinions, dans mes premieres études, je tâche d'élever dans les suivantes, l'édifice de nos connoissances. J'examine quelle est la portion de notre intelligence où se fixe la lumiere naturelle; ce que nous entendons par beauté, ordre, vertu, & par leurs contraires. J'en déduis l'évidence de plusieurs loix physiques & morales dont le sentiment est universel chez tous les peuples. Je fais ensuite l'application des loix physiques, non pas à l'ordre de la terre, mais à celui des plantes.

J'ai balancé beaucoup entre ces deux ordres, je l'avoue. Le premier auroit présenté des relations, j'ose dire tout-à-fait neuves, utiles à la navigation, au commerce, & à la géographie; mais le second m'en a offert d'aussi nouvelles, d'aussi agréables, de plus aisées à vérifier au commun des lecteurs, de très-importantes à l'agriculture, & par conséquent à un plus grand

nombre d'hommes. D'ailleurs, quelques-unes des relations harmoniques de ce globe se trouvent présentées dans mes réponses aux objections contre la Providence, & dans les relations élémentaires des plantes, d'une manière assez développée pour démontrer l'existence de ce nouvel ordre. L'ordre végétal m'a donné de plus l'occasion de parler des relations du globe, qui s'étendent directement aux animaux & aux hommes, & de toucher même quelque chose des premiers voyages du genre humain vers les principales parties du monde.

J'applique, dans l'étude suivante, les loix de la nature à l'homme. J'établis des preuves de l'immortalité de l'ame & de la Divinité, non pas d'après notre raison, qui nous égare si souvent; mais d'après notre sentiment intime, qui ne nous trompe jamais. Je rapporte à ces loix physiques & morales l'origine de nos principales passions, l'amour & l'ambition, & les causes mêmes qui en troublent les jouissances, & qui rendent nos joies si volages & nos mélancolies si profondes. J'ose croire que ces preuves intéresseront par leur nouveauté & leur simplicité.

Je pars ensuite de ces notions, pour proposer les remèdes & les palliatifs convenables aux maux de la société dont j'ai exposé le tableau dans le premier volume. Je n'ai pas voulu imiter la plupart de nos moralistes, qui se contentent de sévir contre nos vices, ou de les tourner en ridicule, sans nous en assigner ni les causes principales, ni les remèdes; & bien moins encore nos politiques modernes, qui les fomentent pour en tirer parti. J'ose espérer que dans cette dernière étude, qui m'a été très-agréable, il se trouvera plus d'une vue utile à ma patrie.

Les riches & les puissans croient qu'on est misérable & hors du monde quand on ne vit pas comme eux; mais ce sont eux qui, vivant loin de la nature, vivent hors du monde. Ils vous trouveroient, ô éternelle beauté! toujours ancienne & toujours nouvelle; * ô vie pure & bienheureuse de tous ceux qui vivent véritablement, s'ils vous cherchoient seulement au-dedans d'eux-mêmes! Si vous étiez un amas stérile d'or, ou un roi victorieux qui ne vivra pas demain, ou quelque femme attrayante & trompeuse, ils vous appercevroient & vous attribueroient la puissance de leur donner quelque plaisir. Votre nature vaine occuperoit leur vanité. Vous seriez un objet proportionné à leurs pensées craintives & rampantes. Mais, parce que vous êtes trop au-dedans d'eux, où ils ne rentrent jamais, & trop magnifique au-dehors, où vous vous répandez dans l'infini,

* Saint Augustin, cité de Dieu.

fini, vous leur êtes un Dieu caché *. Ils vous ont perdu en se perdant. L'ordre & la beauté même que vous avez répandus sur toutes vos créatures, comme des degrés pour élever l'homme à vous, sont devenus des voiles qui vous dérobent à leurs yeux malades. Ils n'en ont plus que pour voir des ombres. La lumière les éblouit. Ce qui n'est rien, est tout pour eux ; ce qui est tout, ne leur semble rien. Cependant qui ne vous voit pas, n'a rien vu ; qui ne vous goûte point, n'a jamais rien senti ; il est comme s'il n'étoit pas, & sa vie entière n'est qu'un songe malheureux. Moi-même, ô mon Dieu ! égaré par une éducation trompeuse, j'ai cherché un vain bonheur dans les systèmes des sciences, dans les armes, dans la faveur des grands, quelquefois dans les frivoles & dangereux plaisirs. Dans toutes ces agitations, je courais après le malheur, tandis que le bonheur étoit auprès de moi. Quand j'étois loin de ma patrie, je soupirois après des biens que je n'y avois pas ; & cependant vous me faisiez connoître les biens sans nombre que vous avez répandus sur toute la terre, qui est la patrie du genre humain. Je m'inquiétois de ne tenir ni à aucun grand, ni à aucun corps ; & j'ai été protégé par vous, dans mille dangers où ils ne peuvent rien. Je m'attristois de vivre seul & sans considération, & vous m'avez appris que la solitude valoit mieux que le séjour des cours, & que la liberté étoit préférable à la grandeur. Je m'affligeois de n'avoir pas trouvé d'épouse qui eût été la compagne de ma vie & l'objet de mon amour, & votre sagesse m'invitoit à marcher vers elle, & me montrait dans chacun de ses ouvrages une Vénus immortelle. Je n'ai cessé d'être heureux que quand j'ai cessé de me fier à vous. O mon Dieu ! donnez à ces travaux d'un homme, je ne dis pas la durée ou l'esprit de vie, mais la fraîcheur du moindre de vos ouvrages ! Que leurs graces divines passent dans mes écrits, & ramènent mon siècle à vous, comme elles m'y ont ramené moi-même ! Contre vous toute puissance est foiblesse, avec vous toute foiblesse devient puissance. Quand les rudes aquilons ont ravagé la terre, vous appelez le plus foible des vents ; à votre voix le zéphyr souffle, la verdure renaît, les douces primeveres, & les humbles violettes colorent d'or & de pourpre le sein des noirs rochers.

ETUDE

* Fénelon, existence de Dieu.

ETUDE SECONDE.

Bienfaisance de la Nature.

LA plupart des hommes policés regardent la Nature avec indifférence. Ils sont au milieu de ses ouvrages, & ils n'admirent que la grandeur humaine. Qu'a donc de si intéressant l'histoire des hommes? Elle ne vante que de vains objets de gloire, des opinions incertaines, des victoires sanglantes, ou tout au plus des travaux inutiles. Si quelquefois elle parle de la nature, c'est pour en observer les fléaux, & pour mettre sur son compte des malheurs qui viennent presque toujours de notre imprudence. Quels soins au contraire cette mère commune ne prend-elle pas de notre bonheur! Elle n'a répandu ses biens d'un pôle à l'autre, qu'afin de nous engager à nous réunir pour nous les communiquer. Elle nous rappelle sans cesse, malgré les préjugés qui nous divisent, aux loix universelles de la justice & de l'humanité, en mettant bien souvent nos maux dans les mains des conquérans si vantés, & nos plaisirs dans celles des opprimés, à qui nous n'accordons pas même de la pitié. Quand les princes de l'Europe furent, l'évangile à la main, ravager l'Asie, ils nous en rapportèrent la peste, la lepre, & la petite vérole; mais la nature montra à un derviche l'arbre du café dans les montagnes de l'Yemen, & elle fit naître à la fois nos fléaux de nos croisades, & nos délices de la tasse d'un moine Mahométan. Les descendans de ces princes se sont emparés de l'Amérique; & ils nous ont transmis, par cette conquête, une succession inépuisable de guerres & de maladies vénériennes. Pendant qu'ils en exterminoient les habitans à coups de canon, un Caraïbe fait fumer, en signe de paix, des matelots dans son calumet; le parfum du tabac dissipe leurs ennuis; ils en répandent l'usage par toute la terre: & tandis que les malheurs des deux mondes viennent de l'artillerie, que les rois appellent LEUR DERNIERE RAISON, les consolations des peuples policés sortent de la pipe d'un Sauvage.

A qui devons-nous l'usage du sucre, du chocolat, de tant de substances agréables, & de tant de remèdes salutaires? A des Indiens tous nus, à de pauvres payfans, à de misérables negres.

La bêche des esclaves a fait plus de bien, que l'épée des conquérans n'a fait de mal. Cependant, dans quelles places publiques sont les statues de nos obscurs bienfaiteurs ? Nos histoires mêmes n'ont pas daigné conserver leurs noms. Mais, sans chercher au loin des preuves des obligations que nous avons à la nature, n'est-ce pas à l'étude de ses loix que Paris doit ses lumières multipliées, qui s'y rassemblent de toutes les parties de la terre, s'y combinent de mille manières, & se réfléchissent sur l'Europe, en sciences ingénieuses, & en jouissances de toute espèce ? Où est le tems où nos aïeux fautoient de joie quand ils avoient trouvé quelque prunier sauvage sur les rivages de la Loire, ou attrappé quelque chevreuil à la course dans les vastes prairies de la Normandie ? Nos terres, aujourd'hui si couvertes de moissons, de vergers, & de troupeaux, ne leur fournissoient pas alors de quoi vivre. Ils erroient ça & là, vivant de chasses incertaines, & n'osant se fier à la nature. Ses moindres phénomènes leur faisoient peur. Ils trembloient à la vue d'une éclipse, d'un feu follet, d'une branche de gui de chêne. Ce n'est pas qu'ils crussent les choses de ce monde livrées au hasard. Ils reconnoissoient par-tout des dieux intelligens ; mais n'osant les croire bons, sous des prêtres cruels, ces infortunés pensoient qu'ils ne se plaisoient que dans les larmes, & ils leurs immoloient des hommes sur tel terrain, peut-être, qui sert aujourd'hui d'hospice aux malheureux*.

Je suppose qu'un philosophe comme Newton leur eût donné alors le spectacle de quelques-unes de nos sciences naturelles, & qu'il leur eût fait voir, avec le microscope, des forêts dans des mousses, des montagnes dans des grains de fable, des milliers d'animaux

* Quelques écrivains ont fait parmi nous l'éloge des Druides. Je leur opposerai, entre autres témoignages, celui des Romains, qui, comme on sait, étoient très-tolérans sur la religion. César dit, dans ses Commentaires, que les Druides brûloient des hommes, en l'honneur des dieux, dans des paniers d'osier ; & qu'au défaut de coupables, ils prenoient des innocens. Voici ce qu'en dit Suétone, dans la vie de Claude : " La religion des druides, trop cruelle à la vérité, & qui du tems d'Auguste avoit été simplement défendue, fut par lui entièrement abolie." Herodote leur avoit fait, long-tems auparavant, le même reproche. On ne peut opposer à l'autorité des trois Empereurs Romains, & du pere de l'histoire, que celle du roman de l'Astrée. N'avons-nous pas assez de nos fautes, sans nous charger de justifier celles de nos ancêtres ? Au fond ils n'étoient pas plus coupables que les autres peuples, qui tous ont sacrifié des hommes à la Divinité. Plutarque reproche aux Romains eux-mêmes d'avoir immolé, dès les premiers tems de la république, deux Gaulois & deux Grecs qu'ils enterrentent tout vifs. Est-il donc possible que le premier sentiment de l'homme dans la nature, ait été celui de la terreur, & qu'il ait cru au Diable avant de croire en Dieu ? Oh ! non. C'est l'homme qui, par-tout, a égaré l'homme. Un des bienfaits de la Religion Chrétienne a été de détruire, dans une grande partie du monde, ces dogmes & ces sacrifices inhumains.

d'animaux dans des gouttes d'eau, & toutes les merveilles de la nature, qui, en descendant vers le néant, multiplie les ressources de son intelligence, sans que l'œil humain puisse en appercevoir le terme; qu'ensuite leur découvrant dans les cieus une progression de grandeur également infinie, il leur eût montré, dans des planetes qu'on apperçoit à peine, des mondes plus grands que le nôtre, Saturne à trois cents millions de lieues de distance; dans les étoiles infiniment plus éloignées, des soleils qui probablement éclairent d'autres mondes; dans la blancheur de la voie lactée, des étoiles, c'est-à-dire des soleils innombrables, semés dans le ciel comme les grains de poussière sur la terre, sans que l'homme sache si ce sont là seulement les préliminaires de la création: avec quel ravissement eussent-ils vu un spectacle que nous regardons aujourd'hui avec indifférence!

Mais je suppose plutôt que, sans la magie de nos sciences, un homme comme Fénélon se fût présenté à eux avec sa vertu, & qu'il eût dit aux Druides: " Vous vous effrayez vous-mêmes de l'effroi que vous donnez aux peuples. Dieu est juste. Il envoie aux méchans des opinions terribles qui réagissent sur ceux qui les répandent. Mais il parle à tous les hommes par ses bienfaits. Votre religion est de les gouverner par la crainte; la mienne est de les conduire par l'amour, & d'imiter son soleil, qu'il fait luire sur les bons comme sur les méchans." Qu'ensuite il leur eût distribué les simples présens de la nature qui leur étoient alors inconnus, des gerbes de bled, des ceps de vignes, des brebis couvertes de laines: oh! quelle eût été la reconnoissance de nos aïeux! Ils se fussent peut-être enfuis de peur devant l'inventeur du télescope, en le prenant pour un esprit; mais certainement ils eussent adoré l'auteur du Télémaque.

Cependant, ce n'est-là que la moindre partie des biens dont leurs riches descendans sont redevables à la nature. Je ne parle pas de ce nombre infini d'arts qui travaillent, dans la patrie, à leur procurer des lumières & des plaisirs, ni de cet art terrible de l'artillerie, qui leur en assure la jouissance sans que son bruit trouble leur repos dans Paris, que pour leur annoncer des victoires, ni de cet art nouveau, & encore plus merveilleux de l'électricité, qui écarte * le tonnerre de leurs hôtels, ni du privilège

* On a exprimé, au sujet des effets de l'électricité, une pensée assez impie, dans un vers Latin, dont le sens est que l'homme a désarmé la Divinité. Le tonnerre n'est point un instrument particulier de la justice divine. Il est nécessaire au rafraîchissement de l'air, dans les chaleurs de l'été. Dieu a permis à l'homme d'en disposer

vilege qu'ils ont, dans ce siècle vénal, de présider dans tous les états au bonheur des hommes, lorsqu'ils croient n'avoir plus rien à craindre des puissances de la terre & du ciel.

Mais l'univers entier ne s'occupe que de leurs plaisirs. L'Angleterre, l'Espagne, l'Italie, l'Archipel, la Hongrie, toute l'Europe méridionale ajoute, chaque année, des laines à leurs laines, des vins à leurs vins, des foies à leurs foies. L'Asie leur donne des diamans, des épiceries, des mouffelines, des toiles, & jusqu'à des porcelaines; l'Amérique, l'or & l'argent de ses montagnes, les émeraudes de ses fleuves, les teintures de ses forêts, la cochenille, la canne à sucre & le cacao de ses brûlantes campagnes, que leurs mains n'ont point labourées; l'Afrique, son ivoire, son or, & ses propres enfans, qui leur servent de bêtes de somme par toute la terre. Il n'y a aucune portion du globe qui ne leur produise quelque jouissance. Les gouffres de la mer leur fournissent des perles, les écueils de l'ambre gris, & ses glaces des fourrures. Ils ont rendu, dans leur patrie, des montagnes & des fleuves roturiers, afin de se réserver des pêches & des chasses nobles; mais il n'étoit pas besoin d'en faire les frais. Les sables de l'Afrique, où ils n'ont point de gardes-chasse, leur envoient des nuées de cailles & d'oiseaux de passages, qui traversent la mer au printems, pour couvrir leurs tables en automne. Le pôle du nord, où ils n'ont pas de gardes-côte, verse, chaque été sur leurs rivages, des légions de maquereaux, de morues fraîches, & de turbots engraisés dans ses longues nuits. Non-seulement les poissons & les oiseaux, mais les arbres mêmes changent pour eux de climat. Leurs vergers

quelquefois, comme il lui a donné le pouvoir de faire usage du feu, de traverser les mers, & de se servir de tout ce qui existe dans la nature. C'est la mythologie des anciens qui, nous représentant toujours Jupiter armé du foudre, nous en inspire tant de frayeur. Il y a dans l'écriture sainte des idées de la Divinité bien plus consolantes, & une bien meilleure physique. Je peux me tromper, mais je ne crois pas qu'il y ait un seul endroit où elle nous parle du tonnerre comme d'un instrument de la justice divine. Sodome fut détruite par une pluie de feu & de soufre. Les dix plaies dont l'Egypte fut frappée, furent la corruption des eaux, les reptiles, les moucheron, les grosses mouches, la peste, les ulcères, la grêle, les sauterelles, les ténèbres très-épaisses, & la mort des premiers nés. Coré, Dathan, & Abiron, furent dévorés par un feu qui sortit de la terre. Lorsque les Israélites murmurèrent dans le désert de Pharan, *une flamme du Seigneur s'étant allumée contre eux, dévora tout ce qui étoit à l'extrémité du camp.* Nomb. chap. 11. Dans les menaces faites au peuple dans le Lévitique, il n'est point parlé de tonnerre. Au contraire, ce fut au bruit des tonnerres que la loi que Dieu donna à son peuple, sur le mont Sinai, fut promulguée. Enfin, dans le beau cantique où Daniel invite tous les ouvrages du Seigneur à le louer, il y appelle les tonnerres; & il n'est pas inutile de remarquer, qu'il comprend dans son invitation tous les météores qui entrent dans l'harmonie nécessaire de l'univers. Il les qualifie du titre sublime de *puissances & de vertus du Seigneur.* Voyez Daniel, chap. 3.

vergers leur sont venus autrefois de l'Asie, leurs parcs viennent aujourd'hui de l'Amérique. Au lieu du châtaignier & du noyer qui entouroient les métairies de leurs vassaux, dans les rustiques domaines de leurs ancêtres, l'ébénier, le sorbier du Canada, le maronnier d'Inde, le magnolia, le laurier qui porte des tulipes, environnent leurs châteaux des ombrages du nouveau monde, & bientôt de ses solitudes. Ils ont fait venir de l'Arabie, des jasmins; de la Chine, des orangers; du Brésil, des ananas; & une foule de plantes parfumées, de toutes les parties de la zone torride. Ils n'ont plus besoin de ses soleils; ils disposent des latitudes. Ils peuvent donner, dans leurs ferres, les chaleurs de la Syrie à des plantes étrangères, dans la saison même où leurs paysans éprouvent le froid des Alpes dans leurs cabanes. Rien ne leur échappe des productions de la nature. Ce qu'ils ne peuvent avoir vivant, ils l'ont mort. Les insectes, les oiseaux, les coquilles, les minéraux, & les terres mêmes des pays les plus éloignés, remplissent leurs cabinets. La gravure & la peinture leur en présentent les paysages, & les font jouir des glaciers de la Suisse dans les chaleurs de la canicule; & du printemps des Canaries, au milieu de l'hiver. Des marins intrépides leur apportent des lieux où les arts n'ont osé pénétrer, des relations de voyages, encore plus intéressantes que des tableaux, & redoublent le silence, la paix, & la sécurité de leurs nuits, tantôt par le récit des horribles tempêtes du cap Horn, tantôt par celui des danses des heureux insulaires de la mer du Sud.

Non-seulement tout ce qui existe actuellement, mais les siècles passés, concourent à leur félicité. Ce n'est plus pour les temples de Venus, que Corinthe inventa ces belles colonnes qui s'élèvent comme des palmiers; c'est pour soutenir les alcoves de leurs lits. Un art voluptueux y voile la lumière du jour à travers des taffetas de toutes couleurs; & imitant, par de doux reflets, ou des clairs de lune, ou des levers du soleil, il y fait paroître les objets de leurs amours semblables à des Dianes ou à des Aurores. L'art des Phidias y fait contraster avec leurs beautés, les bustes vénérables des Socrates & des Platons. Des savans obscurs, par un travail que rien ne peut payer, leur ont fait connoître les génies sublimes qui ont illustré la terre, dans les tems même voisins de l'origine du monde; Orphée, Zoroastre, Esope, Lokman, David, Salomon, Confucius, & une multitude d'autres inconnus à l'antiquité même. Ce n'est plus pour les Grecs, c'est pour eux qu'Homere chante encore les dieux & les héros, & que Virgile fait entendre les sons de la flûte Latine qui ravirent la cour d'Auguste,

d'Auguste, & qui rappelerent l'amour de la patrie & de la nature. C'est pour eux qu'Horace, Pope, Addison, La Fontaine, Gessner, ont aplani les rudes sentiers de la sagesse, & les ont rendus plus accessibles & plus aimables que les précipices trompeurs de la folie. Une foule de poètes & d'historiens de toutes les nations, Sophocle, Euripide, Corneille, Racine, Shakespeare, le Tasse, Xénophon, Tacite, Plutarque, Suétone, les introduisent jusques dans les cabinets de ces princes terribles qui briserent, d'un sceptre de fer, la tête des nations qu'ils étoient chargés de rendre heureuses, leur font bénir leurs tranquilles destinées, & en espérer encore de meilleures sous le regne d'un autre Antonin. Ces vastes génies de tous les tems & de tous les lieux, célébrant, sans s'être concertés, l'éclat immortel de la vertu, & de la providence du ciel dans la punition du vice, ajoutent l'autorité de leur raison sublime à l'instinct universel du genre humain, & multiplient mille & mille fois, en leur faveur, les espérances d'une autre vie plus durable & plus fortunée.

Ne semble-t-il pas que des concerts de louanges devroient s'élever jour & nuit, des voûtes de nos hôtels, vers l'auteur de la nature? Jamais les anciens rois de l'Asie ne rassemblèrent autant de jouissances dans Suze ou dans Ecbatane, que nos simples bourgeois dans Paris. Cependant, chaque jour, ces monarques bénissoient les dieux. Ils n'entreprenoient rien sans les consulter; ils ne se mettoient pas même à table sans leur offrir des libations. Plût à Dieu que nos Epicuriens n'eussent que de l'indifférence pour la main qui les comble de biens! mais c'est du sein de leur volupté que sortent aujourd'hui les murmures contre la providence. C'est de leurs bibliothèques, si remplies de lumières, que s'élèvent les nuages qui ont obscurci les espérances & les vertus de l'Europe.

ETUDE TROISIEME.

Objections contre la Providence.

“ IL n’y a point de Dieu, disent ces prétendus sages. Par
 “ l’ouvrage, jugez de l’ouvrier.* Confidérez d’abord
 “ notre globe sans proportion & sans symétrie. Ici, il est
 “ noyé de vastes mers ; là il manque d’eau, & ne présente que
 “ des sables arides. Une force centrifuge, qu’il doit à son
 “ mouvement de rotation, a hérissé son équateur de hautes
 “ montagnes, tandis qu’elle applatissoit ses pôles : car ce globe
 “ a été dans un état de mollesse ; soit qu’il soit une vase sortie
 “ du sein des eaux, ou, ce qui est plus vraisemblable, une
 “ écume détachée du soleil. Les volcans semés par toute la
 “ terre démontrent que le feu qui l’a formée est encore sous
 “ nos pieds. Sur cette scorie, mal nivelée, les rivières coulent
 “ au hasard. Les unes inondent les campagnes, les autres
 “ s’engloutissent, ou se précipitent en cataractes, sans qu’au-
 “ cune d’elles ait un cours réglé. Les îles sont des restes de
 “ continens détruits par les mers, & notre continent n’est lui-
 “ même qu’une boue desséchée. Ici, l’Océan sans frein ronge
 “ ses rivages ; là, il les abandonne, & nous présente de nou-
 “ velles montagnes qu’il a formées dans son sein. Pendant ce
 “ conflit d’élément, cette masse embrasée se refroidit chaque
 “ jour. Les glaces des pôles & des hautes montagnes s’avan-
 “ cent dans les plaines, & étendent insensiblement l’uniformité
 “ d’un hiver éternel, sur ce globe de confusion, ravagé par les
 “ vents, les feux & les eaux.

“ Le désordre augmente dans les végétaux. † Ils sont une
 “ production fortuite de l’humide & du sec, du chaud & du
 “ froid, une moisissure de la terre. La chaleur du soleil les
 “ fait naître, le froid des pôles les fait mourir. Leur sève
 “ obéit aux mêmes loix mécaniques que les liqueurs dans le
 “ thermometre, & dans les tuyaux capillaires. Dilatée par la
 “ chaleur, elle monte par le bois, redescend par l’écorce, &
 “ fuit dans sa direction la colonne verticale de l’air qui la
 “ dirige.

* Voyez les réponses à ces objections, dans l’Etude IV.

† Dans l’Etude V.

“ dirige. De là vient que tous les végétaux s’élèvent per-
 “ pendiculairement, & que le plan incliné d’une montagne
 “ n’en contient pas davantage que le plan horifontal de sa base,
 “ comme le démontre la géométrie. D’ailleurs, la terre est
 “ un jardin mal ordonné, qui n’offre presque par-tout que des
 “ plantes inutiles, ou des poisons mortels.

“ Quant aux animaux que nous connoissons mieux, parce
 “ qu’ils sont rapprochés de nous par les mêmes affections &
 “ par les mêmes besoins, ils nous présentent encore de plus
 “ grandes difformités *. Ils sont sortis d’abord de la force
 “ expansive de la terre dans les premiers tems; & ils se for-
 “ merent des vases fermentées de l’Océan & du Nil, comme
 “ quelques historiens en font foi, entr’autres, Hérodote qui
 “ l’avoit appris des prêtres de l’Egypte. La plupart sont sans
 “ proportions. Les uns ont des têtes & des becs énormes,
 “ comme le toucan; d’autres, de longs cous, & de longues
 “ jambes, comme les grues. Ceux-ci n’ont pas de pieds;
 “ ceux-là en ont des centaines; d’autres les ont défigurés par
 “ des excroissances superflues, telles que les ergots appendices
 “ du porc qui, suspendus à la distance de plusieurs pouces de
 “ son pied, ne peuvent servir à sa marche.” Il y a des animaux
 “ qui peuvent à peine se mouvoir & qui sont nés paralytiques,
 “ comme le flugard ou paresseux, qui ne peut faire cinquante
 “ pas dans un jour, & qui jette en marchant des cris lamen-
 “ tables. Nos cabinets d’histoire naturelle sont pleins de
 “ monstres, de corps à deux têtes, de têtes à trois yeux, de
 “ brebis à six pattes, &c. qui attestent que la nature agit au
 “ hasard, & qu’elle ne se propose aucune fin, si ce n’est celle
 “ de combiner toutes les formes possibles: encore ce plan
 “ marqueroit une intention que sa monotonie désavoue. Nos
 “ peintres imagineront toujours beaucoup plus d’êtres qu’elle
 “ n’en peut créer. Au reste, la rage & la fureur désolent tout
 “ ce qui respire, & l’épervier dévore, à la face du ciel, l’inno-
 “ cente colombe.

“ Mais la discorde qui divise les animaux n’approche pas de
 “ celle qui agite les hommes. † D’abord plusieurs especes
 “ d’hommes différentes, répandues sur la terre, prouvent qu’ils
 “ ne sortent pas de la même origine. Il y en a de noirs, de
 “ blancs, de rouges, de cuivrés & de cendrés. Il y en a qui
 “ ont de la laine au lieu de cheveux; d’autres qui n’ont point

TOME I.

F

de

* Dans l’Etude VI.

† Dans l’Etude VII.

“ de barbe. Il y a des nains & des géans. Telles sont en
“ partie les variétés du genre humain, par-tout également
“ odieux à la nature. Nulle part elle ne le nourrit de son plein
“ gré. Il est le seul être sensible qui soit forcé, pour vivre,
“ de cultiver la terre ; &, comme si cette marâtre repouffoit
“ l'enfant sorti de ses latitudes, les insectes ravagent ses se-
“ mences, les ouragans ses moissons, les bêtes féroces ses
“ troupeaux, les volcans & les tremblemens de terre ses villes ;
“ & la peste qui, de tems en tems, fait le tour du globe, le me-
“ nace de l'enlever quelque jour tout entier. Il a dû son in-
“ telligence à ses mains, sa morale au climat, ses gouverne-
“ mens à la force, & ses religions à la peur. Le froid lui
“ donne de l'énergie ; la chaleur la lui ôte. Libré & guerrier
“ dans le nord, il est lâche & esclave entre les tropiques. Ses
“ seules loix naturelles sont ses passions. Eh ! quelles autres
“ loix chercheroit-il ? Si elles le jettent dans quelque égare-
“ ment, la nature qui les lui a données n'en est-elle pas
“ complice ? Mais il ne les ressent que pour ne les jamais
“ satisfaire. La difficulté de subsister, les guerres, les impôts,
“ les préjugés, les calomnies, les ennemis irréconciliables, les
“ amis perfides, les femmes trompeuses, quatre cents sortes de
“ maladies du corps, celles de l'esprit, & plus cruelles & en
“ plus grand nombre, en font le plus misérable animal qui soit
“ jamais venu à la lumière. Il vaudroit mieux qu'il ne fût
“ jamais né. Par-tout il est la victime de quelque tyran.
“ Les autres animaux ont au moins les moyens de fuir ou de
“ combattre ; mais l'homme a été jeté au hasard sur la terre,
“ sans asyle, sans griffes, sans gueule, sans légèreté, sans instinct,
“ & presque sans peau ; & comme si ce n'étoit pas assez d'être
“ persécuté par toute la nature, il est en guerre avec sa propre
“ espèce. En vain il chercheroit à s'en défendre. La vertu
“ vient le lier, afin que le crime l'égorge à son aise. Il faut
“ qu'il souffre & qu'il se taise. Quelle est après tout cette
“ vertu, dont il fait tant de bruit ? Une combinaison de son
“ imbécillité ; un résultat de son tempérament. De quelles
“ illusions se nourrit-elle ? D'opinions absurdes, appuyées par
“ les seuls sophismes d'hommes trompeurs qui ont acquis un
“ pouvoir suprême en recommandant l'humilité, & des richesses
“ immenses en prêchant la pauvreté. Tout meurt avec nous.
“ Prenons du passé notre expérience de l'avenir : nous n'étions
“ rien avant de naître ; nous ne serons rien après la mort.
“ L'espoir de nos vertus est d'invention humaine, & l'instinct
“ de nos passions d'institution divine.

“ Mais

“ Mais il n’y a point de Dieu *. S’il y en avoit un, il
“ seroit injuste. Quel est l’être tout-puissant & bon qui
“ auroit environné de tant de maux l’existence de ses créatures,
“ & qui auroit voulu que la vie des unes ne se soutînt que par
“ la mort des autres ? Tant de désordres prouvent qu’il n’y
“ en a point. C’est la crainte qui l’a fait. Oh ! que le
“ monde a dû être étonné de cette idée métaphysique, quand le
“ premier homme effrayé s’avisa de s’écrier qu’il y avoit un
“ Dieu ! Eh ! qu’est-ce qui auroit fait Dieu ? Pourquoi seroit-
“ il Dieu ? Quel plaisir auroit-il dans ce cercle perpétuel de
“ miseres, de renaissances & de morts † ? ”

* Dans l’Etude VIII.

† On trouvera la solution de ces objections aux numéros de chaque étude qui leur correspondent. Elles y sont toutes réfutées directement ou indirectement ; car il n’a pas été possible de suivre, dans cet ouvrage, l’ordre scolastique d’un cabinet de philosophie.

ETUDE QUATRIEME.

Réponses aux Objections contre la Providence.

TELLES sont les principales objections qu'on a formées, presque dans tous les siècles, contre la Providence, & qu'on ne m'accusera pas d'avoir affoiblies. Avant d'essayer d'y répondre, je me permettrai quelques réflexions sur ceux qui les font.

Si ces murmures venoient de quelques pauvres matelots exposés sur la mer à toutes les révolutions de l'atmosphère, ou de quelque paysan accablé des mépris de la société qu'il nourrit, je ne m'en étonnerois pas. Mais nos athées sont, pour l'ordinaire, bien à l'abri des injures des élémens, & surtout de celles de la fortune. La plupart même d'entre eux n'ont jamais voyagé. Quant aux maux de la société, ils ont bien tort de s'en plaindre, car ils jouissent de ses plus doux hommages, après en avoir rompu tous les liens par leurs opinions. Que n'ont-ils pas écrit sur l'amitié, sur l'amour, sur les devoirs envers la patrie, & sur toutes les affections humaines qu'ils ont rabaisées au niveau de celles des bêtes, tandis que quelques-uns d'entre eux pourroient les rendre divines par la sublimité de leurs talens ! Ne sont-ce pas eux qui sont en partie cause de nos malheurs, en flattant en mille manières les passions de nos tyrans modernes, pendant qu'une croix, qui s'élève dans un désert, console les misérables ? On a bien de la peine même à retenir ces derniers dans un culte sensé ; & c'est un phénomène moral, qui m'a paru long-tems inexplicable, de voir, dans tous les siècles, l'athéisme naître chez les hommes qui ont le plus à se louer de la nature, & la superstition chez ceux qui ont le plus à s'en plaindre. C'est dans le luxe de la Grèce & de Rome, au sein des richesses de l'Indoustan, du faste de la Perse, des voluptés de la Chine, & de l'abondance des capitales de l'Europe, qu'ont paru les premiers hommes qui ont osé nier la Divinité. Au contraire, les Tartares sans asyles, les Sauvages de l'Amérique toujours affamés, les Negres sans prévoyance & sans police, les habitans des rudes climats du Nord,

comme

comme les Lapons, les Esquimaux, les Groënlandois, voient des dieux par-tout, jusques dans des cailloux.

J'ai cru long-tems que l'athéisme étoit chez les hommes voluptueux & riches un argument de leur conscience. " Je suis riche, & je suis un fripon, doivent-ils se dire ; il n'y a donc point de Dieu. D'ailleurs, s'il y a un Dieu, il y a des comptes à rendre." Mais ces raisonnemens, quoique naturels, ne sont pas généraux. Il y a des athées qui ont des fortunes légitimes, & qui en usent moralement bien, du moins à l'extérieur. D'ailleurs, par la raison contraire, le pauvre devroit dire : " Je suis laborieux, honnête homme & misérable ; il n'y a donc point de Providence." Mais c'est dans la nature même qu'il faut chercher la source de ces raisonnemens dénaturés.

Par tout pays, les pauvres se levent matin, travaillent à la terre, vivent sous le ciel & dans les champs. Ils sont pénétrés de cette puissance active de la nature qui remplit l'univers. Mais leur raison affaïssée par le malheur, & distraite par leurs besoins journaliers, n'en peut supporter l'éclat. Elle s'arrête, sans se généraliser, aux effets sensibles de cette cause invisible. Ils croient, par un sentiment naturel aux ames foibles, que les objets de leur culte seront à leur disposition dès qu'ils seront à leur portée. De là vient que, par tout pays, les dévotions du petit peuple sont à la campagne, & ont pour centre des objets naturels. Il y ramene toujours la religion du pays. Un hermitage sur une montagne, une chapelle à la source d'une fontaine, une bonne Notre-Dame-des-Bois nichée dans le tronc d'un chêne, ou dans le feuillage d'une aube-épine, l'attirent bien plus volontiers que les autels dorés des cathédrales. J'en excepte cependant celui que l'amour des richesses a tout-à-fait corrompu ; car à celui-là, il faut des saints d'argent, même dans les campagnes. Les principaux actes de religion du peuple, en Turquie, en Perse, aux Indes & à la Chine, sont des pèlerinages dans les champs. Les riches au contraire, prévenus dans tous leurs besoins par les hommes, n'attendent plus rien de Dieu. Ils passent leur vie dans leurs appartemens, où ils ne voient que des ouvrages de l'industrie humaine, des lustres, des bougies, des glaces, des secrétaires, des chiffonniers, des livres, des beaux-esprits. Ils viennent à perdre insensiblement de vue la nature, dont les productions d'ailleurs leur sont presque toujours présentées défigurées ou à contre saison, & toujours comme des effets de l'art de leurs jardiniers ou de leurs artistes. Ils ne manquent pas aussi d'interpréter ses opérations sublimes par le mécanisme des arts qui leur sont les

plus familiers. De là tant de systèmes qui font deviner les occupations de leurs auteurs. Epicure, épuisé par la volupté, tira son monde & ses atômes sans providence, de son apathie ; le géometre le forme avec son compas ; le chymiste, avec des sels ; le minéralogiste le fait sortir du feu ; & ceux qui ne s'appliquent à rien, & qui sont en bon nombre, le supposent, comme eux, dans le chaos & allant au hasard. Ainsi la corruption du cœur est la première source de nos erreurs. Ensuite les sciences employant, dans la recherche des choses naturelles, des définitions, des principes & des méthodes revêtues d'un grand appareil géométrique, semblent, par ce prétendu ordre, remettre dans l'ordre ceux qui s'en écartent. Mais quand cet ordre existeroit, tel qu'elles nous le présentent, pourroit-il être utile aux hommes ? Suffiroit-il à contenir & à consoler des malheureux ; & quel intérêt prendront-ils à celui d'une société qui les écrase, quand ils n'ont plus rien à espérer de celui de la nature qui les abandonne aux loix du mouvement ? Je vais répondre successivement aux objections que j'ai rapportées contre la Providence, tirées des désordres du globe, des végétaux, des animaux, des hommes, & de la nature de Dieu même.

Réponses aux objections contre la Providence, tirées des désordres du globe.

Quoique mon ignorance des moyens que la nature emploie dans le gouvernement du monde, soit plus grande que je ne le puis dire, il suffit cependant de jeter les yeux sur les cartes, & d'avoir un peu lu, pour montrer que ceux par lesquels on nous explique ses opérations, ne sont pas les véritables. C'est de l'insuffisance humaine que sortent les objections dirigées contre la Providence divine.

D'abord, il ne me paroît pas plus naturel de former le mouvement uniforme de la terre dans les cieux, des deux mouvemens de projection & d'attraction, que d'attribuer à de pareilles causes celui d'un homme qui marche sur la terre. Les forces centrifuges & centripètes ne me semblent pas plus exister dans le ciel, que les cercles de l'équateur & du Zodiaque. Quelque ingénieuses que soient ces loix, ce ne sont que des échafaudages imaginés par des hommes de génie pour élever l'édifice de la science, mais qui ne servent pas davantage à pénétrer dans le sanctuaire de la nature, que ceux qui servent à construire nos temples ne nous aident à pénétrer dans celui de la religion. Ces forces combinées ne sont pas plus les mobiles de la course des astres, que les cercles de la sphere n'en font les barrières. Ce ne sont que des signes qui ont, à la fin,

remplacé les objets qu'ils devoient représenter, comme il est arrivé dans ce qui est d'établissement humain.

Si une force centrifuge avoit élevé les montagnes du globe, lorsqu'il étoit dans un état de fusion, il y auroit des montagnes bien plus élevées que les Andes du Pérou & du Chily. Celle de Chimboraco, qui en est la plus haute, n'a que 3320 toises de hauteur, ou 3350 ; car les sciences ne sont pas d'accord même sur les observations. Cette élévation, qui est à-peu-près la plus grande que l'on connoisse sur la terre, y est moins sensible que ne seroit la troisième partie d'une ligne sur un globe de six pieds de diamètre. Or, un bloc de métal fondu, présente à proportion de sa masse des scories bien plus considérables. Voyez les anfractuosités d'un simple morceau de mâchefer. Quelles effroyables bouffissures auroient dû donc se former sur un globe de matières hétérogènes & bouillantes, de trois mille lieues d'épaisseur ? La lune, d'un diamètre bien moins considérable, a des montagnes de trois lieues de hauteur, suivant Cassini. Mais que seroit-ce si, avec l'action de l'hétérogénéité de nos matières terrestres en fusion, on suppose encore celle d'une force centrifuge produite par la rotation de la terre ? Je m'imagine que cette force se fût nécessairement dirigée sur son équateur, & qu'au lieu d'en former un globe, elle l'eût étendue dans le ciel comme ces grands plateaux de verre que soufflent les verriers.

Non seulement la terre n'a pas plus de diamètre sous son équateur que sous ses méridiens, mais les montagnes n'y sont pas plus élevées qu'ailleurs. Les fameuses Andes du Pérou ne commencent point à l'équateur, mais plusieurs degrés au-delà vers le sud ; & côtoyant le Pérou, le Chily & la terre Magellanique, elles s'arrêtent au cinquante-cinquième degré de latitude australe, dans la terre de Feu, où elles présentent à l'Océan un promontoire de glaces éternelles, d'une hauteur prodigieuse. Dans toute cette longueur, elles ne s'ouvrent qu'au détroit de Magellan ; formant par-tout, suivant le témoignage de Garcillafo de la Véga *, un rempart hérissé de pyramides de neiges, inaccessibles aux hommes, aux quadrupèdes, & même aux oiseaux. Au contraire, les montagnes de l'isthme de Panama, qui sont dans le voisinage de la ligne, sont si peu élevées en comparaison de celles-ci, que l'amiral Anson qui les avoit toutes côtoyées, rapporte que, dès qu'il parvint à cette hauteur, il éprouva des chaleurs étouffantes, parce que l'air, dit-il, n'étoit plus rafraîchi par l'atmosphère des hautes montagnes du Chily & du Pérou. Les montagnes de l'Asie les

F 4

plus

* Hist. des Incas, liv. I, chap. 8.

plus élevées, sont tout-à-fait hors des tropiques. La chaîne des monts Taurus & Imaüs, commence en Afrique au mont Atlas, vers le 30° degré de latitude nord. Elle traverse toute l'Afrique & toute l'Asie, entre le 38° & le 40° degré de latitude, portant dans cette longue étendue la plupart de ses sommets couverts de neiges en tout tems ; ce qui leur suppose, comme nous le verrons ailleurs, une élévation considérable. Le mont Ararat qui en fait partie, est peut-être plus élevé qu'aucune montagne du Nouveau Monde, si on en juge par le tems que Tournefort & d'autres voyageurs ont mis à venir de la base de cette montagne au pied de ses neiges, & ce qui est moins arbitraire, par la distance où on l'aperçoit, qui est au moins de six journées de caravanne. Le Pic de Ténériffe se voit de quarante lieues. Les monts Félices en Norwege, appelés les Alpes du nord, se découvrent en mer à 50 lieues de distance ; & suivant un savant Suédois, elles ont trois mille toises d'élévation. Les pics du Spitzberg, de la nouvelle Zélande, des Alpes, des Pyrénées, de la Suisse, & ceux où l'on trouve de la glace toute l'année, sont très-élevés, & sont pour la plupart fort loin de l'équateur. Ils ne sont pas même dans des directions qui soient parallèles à ce cercle, comme il eût dû arriver par l'effet supposé de la rotation du globe ; car si la chaîne du Taurus va dans l'ancien continent d'occident en orient, celle des Andes va, dans le nouveau, du nord au midi. D'autres chaînes ont d'autres directions. Mais si la prétendue force centrifuge avoit pu élever autrefois des montagnes, pourquoi n'a-t-elle plus à présent la force d'élever en l'air, une paille ? Elle ne devoit laisser aucun corps à la surface de la terre. Ils y sont fixes, dit-on, par la force centripète ou par la pesanteur. Mais, si celle-ci y ramène en effet tous les corps, pourquoi donc les montagnes elles-mêmes n'y ont-elles pas obéi, lorsqu'elles étoient dans un état de fusion ? Je ne fais ce qu'on peut répondre à cette double objection.

La mer ne me paroît pas plus propre que la force centrifuge à former des montagnes. Comment peut-on concevoir qu'elle ait jamais pu les élever hors de son sein ? Il est constant toutefois que les marbres & les pierres calcaires qui ne sont que des pâtes de madrépores & de coquilles amalgamées, que les filix qui en sont des concrétions, que les marnes qui en sont des dissolutions, & que tous les corps marins qu'on trouve répandus dans les deux continens, sont sortis de la mer. Ces matières servent de base à une grande partie de l'Europe ; des collines fort hautes en sont composées, & on les retrouve dans plusieurs parties de l'ancien & du nouveau monde,

monde, à une égale hauteur. Mais leur dépôt ne peut s'expliquer par aucun des mouvemens actuels de l'Océan. On a beau lui supposer des révolutions d'occident en orient, jamais on ne lui fera rien élever au-dessus de son niveau. Si on cite quelques ports de la Méditerranée qui en effet ont été laissés à sec par la mer, il n'est pas moins certain qu'il y en a un bien plus grand nombre sur les mêmes côtes qui n'en ont point été abandonnés. Voici ce que dit à ce sujet le judicieux observateur Maundrel, dans son voyage d'Alep à Jérusalem, en 1699 : " Dans le golfe Adriatique, le fare d'Arminium ou Rimini est à une lieue de la mer ; mais Ancone, bâtie par les Syracusains, est toujours sur le même rivage. L'arc de Trajan, qui rendit son port plus commode aux marchands, est situé immédiatement au-dessus. Beritte si aimée d'Auguste, qui lui donna le nom de *Julia felix*, n'a plus de son ancienne beauté que sa situation sur le bord de la mer, au-dessus de laquelle elle n'est élevée qu'autant qu'il le faut pour n'être pas sujette aux inondations de cet élément."

Le témoignage des voyageurs les plus exacts est conforme à celui de ce savant Anglois. Son compatriote Richard Pocock, qui voyageoit en Egypte en 1737 avec moins de goût, mais avec encore plus d'exactitude, atteste que la Méditerranée a gagné autant de terrain qu'elle en a perdu *. " Il suffit, dit-il, pour s'en convaincre, d'en examiner le rivage ; & l'on voit non-seulement dans la mer quantité d'ouvrages taillés dans le roc, mais encore les ruines de plusieurs édifices. Environ à deux milles d'Alexandrie on apperçoit dans l'eau les ruines d'un ancien temple." Un anonyme Anglois, dans un voyage rempli d'excellentes observations, décrit plusieurs villes fort anciennes de l'Archipel, telles que Samos, dont les ruines sont sur le bord de la mer. Voici ce qu'il dit de Délos, qui est, comme on fait, au centre des Cyclades † : " Nous ne trouvâmes rien autre chose le long de la côte, que des restes d'ouvrages superbes, & nous aperçûmes jusque dans l'eau des fondations de quelques grands édifices qui n'ont jamais été continués, & des ruines d'autres qui ont été détruits. La mer semble avoir anticipé sur l'île de Délos ; & comme l'eau étoit claire & le tems calme, nous eûmes la commodité de voir des restes de beaux édifices à des endroits où les poissons nagent à l'aise, & sur lesquels les petits vaisseaux de ces cantons voguent pour
" arriver

* Voyage en Egypte, tom. I, pag. 4 & 30.

† Voyage en France, en Italie, & aux îles de l'Archipel, 1763, 4 vol. lett. 127, page 256.

“arriver à la côte.” Les ports de Marseille, de Carthage, de Malte, de Rhode, de Cadix, &c. sont encore fréquentés des navigateurs, comme ils l'étoient dans la plus haute antiquité. La Méditerranée n'eût pu baisser dans un seul point de ses rivages, qu'elle ne se fût abaissée dans tous les autres, car les eaux se mettent toujours de niveau dans un bassin. Ce raisonnement peut s'étendre à toutes les côtes de l'Océan. Si on trouve, quelque part, des plages abandonnées, ce n'est point la mer qui se retire, c'est la terre qui s'avance. Ce sont des alluvions occasionnées souvent par les dégorgeries des fleuves, & quelquefois par les travaux imprudens des hommes. Les invasions de la mer dans les terres sont également locales, & ont pour cause quelque tremblement de terre dont l'effet ne s'est pas étendu fort loin. Comme ces empiétements réciproques des deux élémens sont particuliers & souvent en opposition, sur les mêmes rivages qui ont d'ailleurs conservé constamment leur ancien niveau, on n'en peut conclure aucune loi générale pour les mouvemens de l'Océan.

Nous allons examiner bientôt comment tant de corps marins fossiles ont pu sortir de son lit; & nous osons croire qu'en nous conformant à des traditions respectables, nous dirons à ce sujet des choses dignes de l'attention des lecteurs. Pour revenir donc aux autres montagnes, telles que celles de granite qui sont les plus élevées du globe, & dont la formation n'est pas attribuée à la mer, parce qu'elles ne contiennent aucun dépôt qui atteste son passage, les mêmes physiciens emploient un autre système pour nous en expliquer l'origine. Ils supposent une terre primitive qui avoit de hauteur celle où s'élèvent aujourd'hui les pics les plus élevés des Andes, du mont Taurus, des Alpes, &c. qui sont restés comme autant de témoins de l'existence de ce premier sol : ensuite ils emploient les neiges, les pluies, les vents, & je ne fais quoi encore, à dégrader cet ancien continent jusqu'au rivage de la mer; en sorte que nous n'habitons que le fond de cette énorme fondrière. Cette idée a quelque chose d'impofant; d'abord, parce qu'elle fait peur; de plus, parce qu'elle est conforme au tableau de ruine apparente que nous présente le globe : mais elle s'évanouit par une simple question. Que sont devenues les pierres & les roches de cet effroyable déblai ?

Si on dit qu'elles se sont jetées dans la mer, il faut supposer avant toute dégradation l'existence du bassin de la mer, & son excavation présenteroit alors bien d'autres difficultés. Mais admettons-la. Comment ces ruines ne l'ont-elles pas comblé en partie, comment la mer ne s'est-elle pas débordée ?

comment

comment est-il arrivé au contraire qu'elle ait abandonné des terrains si grands, que la plus grande partie des deux continens en est formée ? Ainsi nos systèmes ne peuvent rendre raison de l'escarpement des montagnes de granite par aucune dégradation, parce qu'ils ne savent où en placer les débris, ni de la formation des montagnes calcaires par les mouvemens de l'Océan, parce que dans son état actuel il ne peut les couvrir. Au reste, ce n'est pas d'aujourd'hui que des philosophes ont considéré la terre comme un édifice qui dépérissait. Voici ce que dit de l'opinion de Polybe, le Baron de Busbek, dans ses lettres curieuses & agréables : " Polybe prétend avoir prouvé " que l'entrée de la mer Noire feroit dans la suite comblée par " des bancs de sable & par le limon que le Danube & le " Borystene y entraîneroient; que l'on ne pourroit plus par " conséquent entrer dans la mer Noire, & que les embar- " quemens que l'on feroit pour y aller, seroient totalement " inutiles. Cependant la mer du Pont est aujourd'hui aussi " navigable que du tems de Polybe *."

Les baies, les golfes & les méditerranées ne sont pas plus des irrptions de l'Océan dans les terres, que les montagnes ne sont des productions du mouvement centrifuge. Ces prétendus désordres sont nécessaires à l'harmonie de toutes les parties de la terre. Qu'on suppose, par exemple, que le détroit de Gibraltar soit fermé, comme on dit qu'il l'étoit autrefois, & que la Méditerranée n'existe plus. Que deviendront tant de fleuves de l'Europe, de l'Asie & de l'Afrique, qui sont entretenus par les vapeurs qui s'élèvent de cette mer & qui y rapportent leurs eaux dans une proportion admirable, comme le calcul de plusieurs savans l'ont très-bien démontré ? Les vents du Nord qui rafraîchissent constamment l'Egypte en été, & qui chassent les émanations de la Méditerranée jusqu'aux montagnes de l'Ethiopie pour entretenir les sources du Nil, passant alors sur un espace sans eau, porteroient l'aridité & la sécheresse sur toute la partie septentrionale de l'Afrique & jusque dans l'intérieur de son continent. Il arriveroit encore pis aux parties méridionales de l'Europe; car les vents chauds & brûlans de l'Afrique, qui se chargent de tant de nuées pluvieuses en traversant la Méditerranée, venant à souffler sur le bassin desséché de cette mer, sans tempérer leur chaleur par aucune humidité, frapperoient d'une stérilité brûlante toute cette vaste partie de l'Europe qui s'étend depuis le détroit de Gibraltar jusqu'au pont Euxin, & assécheroient toutes les terres d'où coulent aujourd'hui une multitude de fleuves,

* Lettre I, p. 131.

fleuves, tels que le Rhône, le Pô, le Danube, &c. Il ne suffit pas d'ailleurs de supposer que la mer s'est ouvert un passage dans le bassin de la Méditerranée, comme une rivière qui se répand dans une prairie après avoir rompu ses digues; il faut supposer encore que ce terrain inondé ait été plus bas que l'Océan, ce qui ne se rencontre nulle part dans aucunes parties de la terre ferme, qui sont toutes au-dessus du niveau de la mer, à l'exception de celles qui ont été enlevées aux eaux par les travaux des hommes, comme on le voit en Hollande. Il faut de plus supposer qu'il se soit fait un affaissement latéral de la terre tout autour du bassin de la Méditerranée, pour régler les circuits, pentes, canaux & détours de tant de fleuves qui viennent s'y rendre de si loin, & que cet affaissement se soit fait avec des proportions admirables: car ces fleuves partant souvent de la même montagne, arrivent, par les mêmes pentes, à des distances fort différentes, sans que leur canal cesse d'être plein & que leurs eaux s'écoulent trop vite ou trop lentement, malgré la différence de leurs cours & de leurs niveaux. Ainsi ce n'est plus à une irruption de l'Océan qu'on doit attribuer la Méditerranée, mais à un écroulement du globe, de plus de douze cents lieues de longueur sur plus de huit cents de largeur, qu'il s'est effectué avec des dispositions si heureuses & si favorables à la circulation de tant de fleuves latéraux, que si j'avois le tems de développer le cours d'un seul, on verroit combien cette dernière supposition est dénuée de tout fondement. Les tremblemens de terre à la vérité produisent des écroulemens, mais qui sont de peu d'étendue; & qui, loin de ménager des canaux aux fleuves, absorbent le cours des ruisseaux, & les changent quelquefois en étangs ou en mares. On peut appliquer ces hypothèses à tous les golfes, baies, grands lacs & méditerranées; & on verra que, si ces eaux intérieures n'existoient pas, il ne resteroit pas une fontaine dans la plus grande partie de la terre habitable.

Pour se former une idée de l'ordre de la nature, il faut perdre nos idées circonscrites d'ordre humain. Il faut renoncer aux plans de notre architecture, qui emploie fréquemment les lignes droites, afin que la foiblesse de notre vue puisse embrasser d'un coup-d'œil tout notre domaine; qui symétrise toutes nos distributions, & qui met dans nos maisons, des ailes à droite & des ailes à gauche, afin que toutes les parties de notre habitation soient à notre portée, lorsque nous en occupons le milieu; & qui nivelle, met à plomb, lisse & polit les pierres qu'elle y emploie, afin que nos monumens soient
doux

doux au toucher & à la vue. Les convenances de la nature ne sont pas celles d'un Sybarite ; mais elles sont celles du genre humain, & de tous les êtres. Quand la nature élève un rocher, elle y met des fentes, des anfractuosités, desernes, des pitons. Elle le creuse & l'exaspère avec le ciseau du tems & des élémens : elle y plante des herbes, des arbres ; elle y loge des animaux, & elle le place au sein des mers & au foyer des tempêtes, afin qu'il y offre des asyles aux habitans de l'air & des eaux.

Quand la nature a voulu de même creuser des bassins aux mers, elle n'en a ni arrondi, ni aligné les bords ; mais elle y a ménagé des baies profondes & abritées des courans généraux de l'Océan, afin que dans les tempêtes les fleuves pussent s'y dégorger en sûreté ; que les légions de poissons vinssent s'y réfugier en tout tems, y lécher les alluvions des terres qui s'y déchargent avec les eaux douces ; qu'ils y vinssent frayer, pour la plupart, en remontant jusques dans les rivières, où ils viennent chercher des abris & des pâtures pour leurs petits. C'est pour le maintien de ces convenances, que la nature a fortifié tous les rivages, de longs bancs de sables, de rescifs, d'énormes roches & d'îles, qui en sont placés à des distances convenables pour les protéger contre les fureurs de l'Océan.

Elle a employé des dispositions équivalentes pour les bassins des fleuves, comme nous en dirons quelque chose dans la suite de cette Etude, quoique le lieu ne nous permette que d'effleurer une matière si riche & si nouvelle en observations. Ainsi, elle ne fait point courir les eaux du fleuve en ligne droite, comme elles devraient couler à la longue par les loix de l'hydraulique, à cause de la tendance de leurs mouvemens vers un seul point ; mais elle les fait serpenter long-tems au sein des terres avant qu'elles se rendent à la mer. Pour régler le cours de ces fleuves & l'accélérer ou le retarder, suivant le niveau des terres où ils coulent, elle y fait tomber des rivières latérales qui l'accélèrent dans un pays uni, lorsqu'elles forment un angle aigu avec la source de ces fleuves ; ou qui le retardent dans un pays élevé, en formant un angle droit & quelquefois obtus, avec la source de ces mêmes fleuves. Ces loix sont si certaines, qu'on peut juger, sur une simple carte, si les fleuves qui arrosent un pays sont lents ou rapides, & si ce pays est uni ou élevé, par l'angle que forment avec leurs cours les rivières confluentes. Ainsi, la plupart de celles qui se jettent dans le Rhône, forment avec ce fleuve rapide des angles droits, pour modérer son cours. Il y a de ces rivières confluentes qui sont de véritables digues, qui traversent un fleuve de part en part,

en

en forte que le fleuve traversé, qui est fort rapide au-dessus du confluent, coule fort lentement au-dessous. C'est ce qu'on peut observer sur plusieurs fleuves de l'Amérique, & notamment sur le Méchassipi. On peut conclure de ces simples perceptions, que je n'ai ici que le tems d'indiquer, qu'il est aisé de retarder ou d'accélérer le cours d'un fleuve, en changeant simplement l'angle d'incidence de ses rivières confluentes. C'est ce que je présente, non comme un conseil, mais comme une spéculation très-curieuse; car il est toujours dangereux à l'homme de déranger les plans de la nature.

Les fleuves, en se jetant dans la mer, apportent à leur tour, par les directions de leurs embouchures, du retardement ou de l'accélération aux cours des marées. Mais je ne m'engagerai pas plus avant dans l'étude de ces grandes & sublimes harmonies. Il me suffit d'en avoir dit assez pour convaincre que le bassin des mers a été creusé exprès pour en recevoir les eaux.

Cependant, voici encore un raisonnement propre à lever, à ce sujet, toute espèce de doute. Si le bassin des mers avoit été formé, comme on le suppose, par un affaissement des terres du globe, les rivages des mers, sous les eaux, auroient les mêmes pentes que le continent voisin. Or, c'est ce qui ne se trouve sur nulle côte. La pente du bassin de la mer est beaucoup plus rapide que celle des terres limitrophes, & n'en est point le prolongement. Par exemple, Paris est élevé au-dessus du niveau de la mer, de 26 brasses environ, en comptant du bas du pont Notre-Dame. Ainsi, la Seine, depuis ce pont jusqu'à son embouchure dans la mer, n'a que 130 pieds de pente, dans une distance de quarante lieues, tandis qu'à compter depuis son embouchure, jusqu'à une lieue & demie en mer seulement, on trouve tout d'un coup 60 ou 80 brasses d'inclination, qui est la profondeur que les vaisseaux ont au mouillage de la rade du Havre-de-Grace. Ces différences du niveau des terres, au niveau du fond du bassin de la mer dans le même alignement, se rencontrent sur toutes les côtes du plus au moins. A la vérité, l'Anglois Dampier a observé que les mers ont beaucoup de profondeur le long des côtes élevées, & qu'elles en ont fort peu le long des côtes basses; mais il y a toutefois cette notable différence, que le long des terres basses, le fond de la mer est beaucoup plus incliné que le sol du continent voisin, & que le long des terres hautes, on ne trouve quelquefois point de fond du tout. Ceci prouve donc, évidemment, que les bassins des mers ont été creusés exprès pour les contenir. La pente de leurs excavations a été réglée par des loix infiniment sages: car si elle étoit la même que celle

celle des terrains environnans, les flots de la mer, au moindre vent du large, s'étendroient à des distances considérables sur les terres voisines. C'est ce qui arrive en effet, lorsque dans des tempêtes ou des marées extraordinaires, les flots surmontent leurs rivages accoutumés; car alors, trouvant une pente foible & douce, en comparaison de celle de leurs lits, ils s'étendent quelquefois à plusieurs lieues de distance dans le sein des terres. C'est ce qui arrive de tems en tems à l'île Formose, dont il est probable que les habitans ont détruit autrefois les digues naturelles, tels que les mangliers. C'est par une raison à-peu-près semblable, que la Hollande se trouve exposée aux inondations, parce qu'elle a empiété sur le lit même de la mer. C'est principalement sur le rivage de l'Océan qu'est placée cette borne invisible que l'auteur de la nature a prescrite à ses flots. C'est là où vous appercevez que vous êtes à l'interfection de deux plans différens, dont l'un termine la pente des terres, & l'autre commence celle de la mer.

On ne peut pas dire que ce sont les courans de la mer qui en ont creusé le bassin; car dans quel lieu en auroient-ils porté les terres? ils ne peuvent rien élever au-dessus de leur niveau. On ne peut pas dire même que les canaux des fleuves aient été creusés par le cours de leurs propres eaux; car il y en a plusieurs qui passent par des routes souterraines, à travers des masses de roc vif, d'une dureté & d'une épaisseur impénétrables aux pioches & aux pics de nos ouvriers. D'ailleurs, ces fleuves auroient dû former, à leur embouchure dans la mer, des bancs de sable, & des langues de terre d'une grandeur proportionnée à la quantité de terre qu'ils auroient excavée, en formant leurs lits, & la plupart au contraire, comme nous l'avons observé, se déchargent aux fonds des baies creusées exprès pour les recevoir. Comment n'ont-ils pas rempli ces baies depuis qu'ils y apportent sans cesse les alluvions des terres? Comment le bassin de l'Océan ne s'est-il pas comblé lui-même, lui qui reçoit perpétuellement les dépouilles des végétaux, les sables, les roches & les débris des terres, qui rendent tout jaunes, à la moindre pluie, les fleuves qui s'y déchargent? Les eaux de l'Océan n'ont pas haussé d'un pouce depuis que les hommes observent, comme il est aisé de le prouver par l'état des plus anciens ports de mer de l'univers, qui sont encore, pour la plupart, au même niveau. Je n'ai pas le tems de parler ici des moyens dont la nature s'est servi pour la construction, la protection & le nettoïement de ce bassin; ils nous donneroient de nouveaux sujets d'admiration. J'en ai dit

dit assez, pour montrer que ce qui nous paroît dans la nature l'ouvrage de la ruine & du hasard, est souvent celui de l'intelligence la plus profonde. Non-seulement il ne tombe pas un cheveu de notre tête, ni un moineau d'un arbre, mais un caillou n'est pas roulé sur le rivage de la mer, sans la permission de Dieu, suivant l'expression sublime de Job: *Tempus posuit tenebris, et universorum finem ipse considerat, lapidem quoque caliginis et umbram mortis* *. " Il a borné le tems des ténèbres, " & il considère lui-même la fin de toutes choses; il voit " jusqu'à la pierre ensevelie dans l'obscurité de la terre, & dans " l'ombre de la mort." Il connoît aussi le moment où elle doit en sortir pour servir de monument aux nations.

Indépendamment des preuves géographiques innombrables qui attestent que l'Océan n'a, par ses irrutions, creusé aucune baie, ni détaché aucune partie du continent, il y en a encore qui peuvent se tirer des végétaux, des animaux & des hommes. Ce n'est pas ici le lieu de m'y arrêter: mais je citerai en passant, une observation végétale, qui prouve, par exemple, que l'Angleterre n'a jamais été jointe au continent de l'Europe, comme on le suppose, & qu'elle en a toujours été séparée par la Manche. C'est ce que César remarque dans ses Commentaires, qu'il n'y avoit, dans le tems qu'il y passa, ni hêtres, ni sapins: quoique ces arbres fussent fort communs dans les Gaules, le long de la Seine & du Rhin. Si donc ces fleuves avoient coulé autrefois sur l'Angleterre, ils y auroient porté les semences des végétaux qui croissoient à leurs sources & sur leurs rivages. Les hêtres & les sapins, qui réussissent fort bien aujourd'hui en Angleterre, n'auroient pas manqué d'y croître dans ce tems-là, d'autant qu'ils n'auroient pas changé de latitude, & qu'ils sont, comme nous le verrons ailleurs, du genre des arbres fluviaux, dont les semences se ressemment par le moyen des eaux. D'ailleurs, d'où la Seine, le Rhin, la Tamise, & tant d'autres fleuves qui entretiennent leurs cours des émanations de la Manche, auroient-ils tiré leurs eaux? La Tamise auroit donc coulé sur la France, ou la Seine sur l'Angleterre, ou pour mieux dire, les pays que ces fleuves arrosent aujourd'hui auroient été à sec.

Ce sont nos cartes, qui comme la plupart des instrumens de nos sciences, nous induisent en erreur. En y voyant tant d'enfoncemens & de découpures dans les côtes du continent, nous avons été portés à croire que c'étoient les courans de la mer qui les avoient dégradées. Nous venons de voir qu'ils

n'ont

* Ch. 28. v. 3.

n'ont pas produit cet effet : nous allons montrer maintenant, qu'ils n'ont jamais pu le faire.

L'Anglois Dampier, qui n'est pas le premier voyageur qui ait fait le tour du globe, mais qui est, à mon gré, celui qui l'a le mieux observé, dit dans son excellent traité des vents & des marées* : "*Que les baies n'ont presque point de courans, ou si elles en ont, ce ne sont que des contre-courans qui vont d'une pointe à l'autre.*" Il cite en preuve plusieurs observations, & on en trouve beaucoup de semblables éparées dans les autres voyageurs. Quoiqu'il n'ait traité que des courans entre les tropiques, avec même un peu d'obscurité, nous allons généraliser ce principe, & l'appliquer aux principales baies des continens.

Je réduis à deux courans généraux ceux de l'Océan. Tous les deux viennent des pôles, & sont produits, à mon avis, par la fusion alternative de leurs glaces. Quoique ce ne soit pas ici le lieu d'en examiner la cause, elle me paroît si naturelle, si neuve & si curieuse à développer, que le lecteur ne sera pas fâché que je lui en donne, en passant, une idée.

Les pôles me paroissent être les sources de la mer, comme les montagnes à glaces sont les sources des principaux fleuves. Ce sont, ce me semble, les glaces & les neiges qui couvrent le nôtre, qui renouvellent chaque année les eaux de la mer comprises entre notre continent & celui de l'Amérique, dont les parties saillantes & rentrantes correspondent d'ailleurs entre elles comme les bords d'un fleuve. On peut d'abord remarquer, sur une mappe-monde, que le bassin de l'Océan Atlantique va en s'étrécissant vers le nord, & en s'élargissant vers le midi ; & que la partie saillante de l'Afrique correspond à cette grande partie rentrante de l'Amérique, au fond de laquelle est situé le golfe du Mexique, comme la partie saillante de l'Amérique méridionale correspond au vaste golfe de Guinée ; en sorte que ce bassin a dans sa configuration, les proportions, les sinuosités, la source & l'embouchure d'un canal fluvial. Observons maintenant que les glaces & les neiges forment au mois de Janvier, sur notre hémisphère, une coupole dont l'arc a plus de deux mille lieues d'étendue sur les deux continens, & une épaisseur de quelques lignes en Espagne, de quelques pouces en France, de plusieurs pieds en Allemagne, de plusieurs toises en Russie, & de quelques centaines de pieds au-delà du soixantième degré, comme celles des glaces, que Henri † Ellis & les autres navigateurs du Nord y ont rencontrées en mer au milieu même de l'été, & dont quelques-unes, suivant Ellis, avoient quinze à

TOME I. G dix-huit

* Tome 2, page 385.

† Ellis, voyage à la Baie d'Hudson.

dix-huit cents pieds au-dessus de son niveau ; car leur élévation doit aller probablement en croissant jusqu'au pôle, en suivant les mêmes proportions que celles qui couronnent nos montagnes à glaces, ce qui doit leur donner sous le pôle même une hauteur qu'on ne peut assigner. On entrevoit par ce simple aperçu, quel amas énorme d'eau est fixé par le froid de l'hiver, sur notre hémisphère, au-dessus du niveau de l'Océan. Il est si considérable, que je me crois fondé à attribuer à sa fusion périodique le mouvement général de notre mer, & celui de nos marées. On peut appliquer de même les effets de la fusion des glaces du pôle austral, qui y sont encore en plus grand nombre, aux mouvemens de son Océan.

On n'a tiré jusqu'à présent aucune conséquence relative aux mouvemens de la mer, de deux volumes de glaces aussi considérables, accumulés sur les pôles du monde. Ils doivent cependant apporter une augmentation bien sensible à ses eaux, lorsqu'ils y rentrent par l'action du soleil qui les fait fondre en partie chaque année, ou une grande diminution lorsqu'ils en ressortent, par l'effet des évaporations qui les fixent en glace sur les pôles, lorsque le soleil s'en éloigne. Voici à ce sujet quelques réflexions & observations, j'ose dire, très-intéressantes : j'en laisse le jugement au lecteur sans système & sans partialité. Je tâcherai de les abréger le plus que je pourrai, & j'espère qu'on me les pardonnera, au moins en faveur de leur nouveauté. Je vais déduire, des simples effusions des glaces polaires, les mouvemens généraux des mers que l'on a attribués jusqu'ici à la gravitation ou à l'attraction du soleil & de la lune sur l'équateur.

On ne sauroit nier, en premier lieu, que les courans & les marées ne viennent du pôle dans le voisinage du cercle polaire.

Frédéric Martens qui, dans son voyage au Spitzberg en 1671, s'avança jusqu'au 81^e degré de latitude nord, dit positivement, que les courans dans les glaces portent au midi. Il ajoute d'ailleurs qu'il ne peut rien dire d'assuré touchant le flux & reflux des marées. Notez bien ceci.

Henri Ellis observa avec étonnement dans son voyage à la baie d'Hudson, en 1746 & 1747, que les marées y venoient du nord, & qu'elles avançaient au lieu de retarder, à mesure qu'il s'élevait en latitude. Il assure que ces effets, si contraires à leurs effets ordinaires sur nos rivages où elles viennent du sud, prouvent que les marées de ces côtes ne viennent point de la Ligne, ni de l'Océan Atlantique. Il les attribue à une prétendue communication de la Baie d'Hudson à la mer du Sud ; communication qu'il cherchoit avec beaucoup d'ardeur, & qui étoit l'objet de son voyage ; mais on est très-assuré aujourd'hui

aujourd'hui qu'elle n'existe point, par les tentatives infructueuses que le Capitaine Cook a faites, en dernier lieu, pour la trouver par la mer du sud au nord de la Californie, suivant le conseil qu'en avoit donné long-tems auparavant le fameux marin Dampier, dont les lumieres & les vues, pour le dire en passant, ont beaucoup servi au Capitaine Cook dans toutes ses découvertes.

Ellis observa encore que le cours de ces marées septentrionales de l'Amérique étoit si violent au détroit de Wager, par le 65° degré 37', qu'il faisoit huit à dix lieues par heure. Il le compare à l'écluse d'un moulin. Il remarqua que la surface de l'eau y étoit douce, ce qui l'intrigua beaucoup, en affoiblissant l'espérance qu'il avoit conçue d'une communication de cette baie avec la mer du Sud. Cependant il n'en resta pas moins persuadé que ce passage existoit, ainsi que font les hommes préoccupés de leurs opinions, qui se refusent à l'évidence même.

Le Hollandois Jean Hugues de Linschoten * avoit fait à-peu-près les mêmes remarques sur les cours des marées septentrionales de l'Europe, lorsqu'il fut au détroit de Waigats, par le 70° degré 20'. Dans les deux voyages que cet observateur exact fit vers ce détroit en 1594 & en 1595, pour trouver un passage à la Chine par le nord de l'Europe, il réitéra ces observations: " Nous observâmes, dit-il, encore une fois, au cours de la marée, ce que nous avions déjà remarqué avec beaucoup d'exactitude, qu'elle vient de l'est" Il observa aussi que les eaux y étoient saumâches ou à demi salées, ce qu'il attribue à la fusion d'une quantité prodigieuse de glaces flottantes qui lui fermerent le passage au détroit de Waigats, car la glace formée dans l'eau de la mer même, est douce. Mais Linschoten ne tire pas plus de conséquence qu'Ellis, de ces marées d'eaux à demi-douces qui descendent du Nord; & plein de son objet comme le voyageur Anglois, il les attribue à une mer qu'il suppose libre à l'est, au-delà du Waigats, par où il se proposoit d'aller à la Chine.

Son compatriote l'infortuné Guillaume Barents *, qui fit les mêmes voyages dans la même flotte, sur un autre vaisseau, & qui finit ses jours, sur les côtes septentrionales de la nouvelle Zemble où il avoit hiverné, trouva au nord & au sud

G 2

de

* Voyez les premier & second voyages au Waigats, par J. H. de Linschoten. Voyages au Nord, tom. 4, p. 204.

† Voyez le second & le troisième voyages des Hollandois, par le Nord, dans le premier volume des Voyages de la Compagnie des Indes Orientales.

de cette île un courant perpétuel de glaces qui venoient de l'est avec une rapidité qu'il compare, comme Ellis, à celle d'une écluse. Il y avoit de ces glaces qui avoient jusqu'à 36 brasses de profondeur dans l'eau, & 16 brasses d'élévation au-dessus. C'étoit au détroit de Waigats, dans le mois de Juillet & d'Août. Il y trouva des pêcheurs Russes de Petzora, qui navigeoient dans ces mers couvertes de rochers flottans de glaces dans une barque d'écorces d'arbres cousues. Ces pauvres gens offrirent aux Hollandois des oies grasses, avec de grands témoignages d'amitié; car l'infortune est bien propre à rapprocher les hommes dans tous les climats. Ils lui apprirent que ce même détroit de Waigats qui dégorgeoit tant de glaces, seroit tout-à-fait fermé vers la fin d'Octobre, & qu'on pourroit aller en Tartarie sur les glaces par la mer qu'ils nommoient de Marmare.

Il est certain que tous les effets que je viens de rapporter, ne peuvent venir que des effusions des glaces qui environnent le pôle. Je remarquerai ici, en passant, que ces glaces qui s'écoulent avec tant de rapidité au nord de l'Amérique & de l'Europe, vers les mois de Juillet & d'Août, contribuent à nous donner nos grandes marées de l'équinoxe de Septembre, & que lorsque leurs effusions s'arrêtent dans le mois d'Octobre, comme celles du Waigats, c'est aussi le tems où nos marées commencent à diminuer.

On peut me demander à présent pourquoi les marées viennent du nord & de l'est au nord de l'Amérique & de l'Europe, & qu'elles viennent du sud sur nos côtes & sur celles de l'Amérique qui sont aux mêmes latitudes.

Il me suffiroit d'en avoir dit assez pour prouver que toutes les marées ne viennent pas de la pression ou de l'attraction du soleil & de la lune sur l'équateur; j'aurois démontré l'insuffisance de nos systemes qui les attribuent à ces causes: mais je vais remplacer ce que je viens de détruire, par d'autres observations, & prouver qu'il n'y a aucune marée, sur quelque rivage que ce soit, qui ne doive son origine aux effusions polaires.

Une observation de Dampier * servira, d'abord, de base à mes raisonnemens. Cet habile observateur distingue entre courans & marées. Il pose pour principe, d'après beaucoup d'expériences qu'il rapporte, que *les courans ne se font guere sentir qu'en pleine mer, & les marées sur les côtes.* Ceci posé: les effusions polaires, qui sont des marées du nord ou de l'est

pour

* Voyez Dampier, traité des vents & des marées.

pour ceux qui sont dans le voisinage du pôle ou des baies qui y communiquent, prennent leur cours général au milieu du canal de l'Océan Atlantique attirées vers la ligne, par la diminution des eaux que le soleil y évapore continuellement. Elles produisent, par leur courant général, deux courans contraires ou remoux collatéraux, comme les fleuves en produisent de pareils sur leurs bords.

Je ne suppose point gratuitement l'existence de ces contre-courans ou remoux, à la maniere de ceux qui sont des systèmes, qui créent de nouvelles causes, à mesure que la nature leur présente de nouveaux effets. Ces remoux sont des réactions hydrauliques dont la géométrie explique les loix, & dont on peut s'assurer par l'expérience. Si vous regardez couler un petit ruisseau, vous verrez souvent les pailles qui flottent le long de ses bords, remonter contre son cours; & lorsqu'elles arrivent aux points où les contre-courans croisent le courant général, vous les voyez agitées par ces deux puissances opposées, tourner & pirouetter long-tems jusqu'à ce qu'elles soient à la fin entraînées par le courant général. Ces contre-courans sont encore plus sensibles, lorsque ce ruisseau s'écoule dans un bassin qui n'a point lui-même d'écoulement; car la réaction est alors si considérable dans toute la circonférence du bassin, que les contre-courans emmenent tous les corps qui y flottent jusqu'à l'endroit même où le ruisseau se dégorge.

Ces contre-courans latéraux sont si sensibles sur le bord des fleuves, que les bateaux en profitent souvent pour remonter contre leurs cours. Ils sont encore plus marqués sur les bords des lacs. Le pere Charlevoix, qui a donné de judicieuses observations sur le Canada, dit que lorsqu'il s'embarqua sur le lac Michigan, il fit huit bonnes lieues dans un jour à l'aide de ces contre-courans latéraux, quoiqu'il eût le vent contraire. Il suppose avec raison que les rivières qui se jettent dans ce lac produisent au milieu de ses eaux de grands courans contraires; " mais ces grands courans, dit-il *, ne se font sentir qu'au milieu du canal, & produisent sur leurs bords des remoux ou contre-courans dont on profite quand on va terre à terre, comme sont obligés de faire ceux qui voyagent en canots d'écorces."

Dampier est rempli d'observations sur ces contre-courans de la mer, qui sont très-communs sur-tout dans les détroits des îles situées entre les tropiques. Il parle souvent des effets extraordinaires que produisent leurs rencontres avec les courans

G 3

particuliers

* Voyez Charlevoix, histoire de la Nouvelle France, tom. 6, p. 2.

particuliers qui les occasionnent ; mais comme il n'a pas considéré les marées elles-mêmes comme des remoux du courant général de l'Océan Atlantique, & que je ne crois pas même qu'il ait soupçonné l'existence de son courant général, quoi-qu'il ait parlé à fond des deux courans ou mouffons de l'Océan Indien, nous allons rapporter quelques faits qui établissent les plus grandes consonnances avec ceux qu'il a lui-même observés dans les mers des Indes & du Sud. Ces faits prouveront, de plus d'une manière évidente, l'existence de ces effusions polaires ; car par-tout où ces effusions viennent à rencontrer en allant au midi leurs remoux qui remontent au nord, elles produisent par leur choc les marées les plus terribles & qui ont les mouvemens les plus opposés. Considérons-les seulement à leur point de départ au nord de l'Europe, où elles commencent à quitter nos côtes pour s'étendre en pleine mer. Pontoppidan dit dans son histoire de Norwege, qu'il y a au-dessus de Bergen un endroit appelé *Malestrom*, très-redouté des marins, où la mer forme un tournoiement prodigieux de plusieurs milles de diametre, & où quantité de vaisseaux ont été engloutis. James Beeverell dit positivement * qu'il y a dans les îles Orcades deux marées opposées entre elles, l'une venant du nord-ouest, & l'autre du sud-est ; qu'elles jettent leurs flots fumans jusqu'aux nues, & qu'elles semblent vouloir convertir le détroit qui les sépare en écume. Les Orcades sont placées un peu au-dessous de la latitude de Bergen & dans le prolongement de la côte septentrionale de Norwege, c'est-à-dire, au confluent des effusions polaires & de leurs remoux.

Les autres îles de la mer sont dans de semblables positions, comme nous le pourrions prouver, si le lieu nous le permettoit. Par exemple, le canal de Bahama qui court avec tant de rapidité au nord, entre le continent de l'Amérique & les îles Lucayes, produit autour de ces îles, par sa rencontre avec le courant général de cette mer, les marées les plus tumultueuses, & semblables à celles des Orcades.

Ces remoux du cours de l'Océan Atlantique occasionnent donc nos marées d'Europe & d'Amérique qui vont au nord sur nos côtes, tandis que son courant général va au sud, du moins pendant l'été. Je pourrais rapporter mille autres observations sur l'existence de ces courans contraires ; mais une seule, plus générale que celles que j'ai citées, me suffira par son importance & son authenticité, puisque c'est la première de toutes celles qui en ont été faites en Europe, & peut-être la seule :
c'est

* Voyez James Beeverell, délices de l'Ecosse, tom. 7, p. 1405.



HÉMISPHERE ATLANTIQUE.

Avec son Canal, ses Glaces, ses Courants, et ses Marées, dans les mois de Janvier & Février.



c'est celle de Christophe Colomb partant pour la découverte du nouveau monde. Il mit à la voile aux Canaries vers le commencement de Septembre, & fit route à l'ouest. Il trouva pendant les premiers jours de sa navigation, que les courans portoient au nord-est. Quand il fut à deux ou trois cents lieues de terre, il éprouva qu'ils se dirigeoient vers le sud, ce qui effraya beaucoup ses compagnons, qui croyoient que la mer se portoit là vers un précipice. Enfin aux approches des îles Lucayes, il retrouva les courans portans au nord. On peut voir le journal de son voyage dans Herrera. Je pense que ce courant général, qui flue de notre pôle en été avec tant de rapidité, & qui est si violent vers sa source, comme l'ont éprouvé Ellis & Linschoten, traverse la ligne équinoxiale, d'autant qu'il n'y est point arrêté par les effusions du pôle austral qui dans cette saison se couvre de glace. Je présume, par cette même raison, qu'il va au-delà du Cap de Bonne-Espérance, d'où il se porte vers la zone torride où il est attiré par le déplacement des eaux que le soleil y pompe chaque jour, & qu'étant dirigé vers l'orient par la position de l'Afrique & de l'Asie, il détermine l'Océan Indien à se porter du même côté, contre son mouvement ordinaire. Je le regarde donc comme le premier moteur de la mousson occidentale qui arrive dans les mers des Indes au mois d'Avril, & qui ne finit qu'en Septembre.

Je pense aussi que le courant général qui part pendant l'hiver, du pôle austral que le soleil chauffe alors de ses rayons, rétablit l'Océan Indien dans son mouvement naturel vers l'Occident, qui est déterminé d'ailleurs de ce côté-là par les impulsions générales du vent d'est qui souffle ordinairement dans la zone torride, lorsque rien n'en dérange le cours. Je présume aussi que ce courant pénètre à son tour dans notre Océan Atlantique, en dirige le mouvement vers le nord par la position de l'Amérique, & apporte plusieurs autres changemens à nos marées. En effet, Froger dit qu'au Brésil les courans suivent le soleil. Ils vont au sud quand il est au sud, & au nord quand il est au nord*. Ceux qui ont éprouvé ces effusions polaires australes au-delà du Cap Horn, ont trouvé que dans l'été du pôle austral, les marées portent au nord, comme l'observa Guillaume Schouten, qui découvrit le détroit de Le Maire en Janvier 1661 : mais ceux au contraire qui y ont passé dans l'hiver de ce pays, ont trouvé que les marées portoient au sud, & venoient du nord, comme l'ob-

G 4

serva

* Voyage à la mer du Sud.

serva Fraïsier au mois de Mai de l'an 1712. Il me semble maintenant qu'on peut expliquer, par ces effusions polaires, les principaux phénomènes de nos marées. On voit, par exemple, pourquoi celles du soir sont plus fortes en été que celles du matin; parce que le soleil agit plus fortement le jour que la nuit sur les glaces de notre pôle qui sont sous notre méridien. Cet effet ressemble à l'intermittence de certaines fontaines, qui coulent des montagnes à glace, & fluent plus abondamment le soir que le matin. On voit encore pourquoi il arrive que nos marées du matin sont en hiver plus considérables que celles du soir; & pourquoi l'ordre de nos marées change au bout de six mois, suivant la remarque de Bouguer*, qui trouve la chose étonnante, sans en donner aucune raison; puisque le soleil étant alors au pôle sud, les effets des marées doivent être opposés, comme les causes qui les produisent.

Mais voici des concordances, entre la mer & les pôles, encore plus étendues & plus frappantes. C'est aux solstices qu'arrivent les plus basses marées de l'année; ce sont aussi les tems où il y a le plus de glace sur les deux pôles, & par conséquent, le moins d'eau dans la mer. En voici la raison. Le solstice d'hiver est, par rapport à nous, le tems du plus grand froid; il y a donc alors sur notre pôle & sur notre hémisphère le plus grand volume de glace possible. C'est, à la vérité, le solstice d'été pour le pôle sud; mais il y a peu de glaces fondues sur ce pôle, parce que l'action de la plus grande chaleur ne s'y fait sentir, comme chez nous, que lorsque la terre a une chaleur acquise, jointe à la chaleur actuelle du soleil, ce qui n'arrive que dans les six semaines qui suivent le solstice d'été, qui nous donnent à nous autres, dans notre été, les jours les plus chauds de l'année, que nous appelons jours caniculaires.

C'est aux équinoxes, au contraire, qu'arrivent les plus grandes marées. Ce sont aussi les tems où il y a le moins de glaces sur les deux pôles, & par conséquent le plus grand volume d'eau dans la mer. A l'équinoxe de Septembre, la plus grande partie des glaces de notre pôle, qui a supporté toutes les chaleurs de l'été, est fondue, & celles du pôle sud commencent à fondre. Vous remarquerez encore que les marées de l'équinoxe de Mars sont plus considérables que celles de Septembre; parce que c'est la fin de l'été du pôle sud qui a beaucoup plus de glaces que le nôtre, & qui donne par conséquent à l'Océan un plus grand volume d'eau. Il a plus

* Bouguer, traité de la Navigation, page 153.

plus de glace, parce que le soleil est six jours de moins dans son hémisphère, que dans le nôtre. Si on me demande maintenant pourquoi le soleil ne partage pas également sa chaleur & sa lumière aux deux pôles, j'en laisserai chercher la cause aux savans ; mais j'en attribuerai la raison à la bonté divine, qui a voulu partager plus favorablement la partie du globe qui contient le plus grand espace de terre & le plus grand nombre d'habitans.

Je ne dirai rien de l'intermittence de ces effusions polaires qui donnent sur nos côtes deux flux & deux reflux, à-peu-près dans le même tems que le soleil, faisant le tour du globe sur notre hémisphère, chauffe alternativement deux continens & deux mers, c'est-à-dire, dans l'espace de vingt-quatre heures, pendant lesquelles son influence agit deux fois, & est deux fois suspendue ; je ne parlerai pas non plus de leur retard qui est de près de trois quarts d'heure d'une marée à l'autre, & qui semble réglé par les différens diamètres de la coupole polaire des glaces dont les bords, fondus par le soleil, diminuent & s'éloignent de nous chaque jour, & dont les effusions doivent par conséquent mettre plus de tems à venir à la ligne, & à revenir de la ligne à nous ; ni des autres rapports que ces périodes du pôle ont avec les phases de la lune, sur-tout lorsqu'elle est pleine ; car ses rayons ont une chaleur évaporante, comme l'ont démontré les dernières expériences faites à Rome & à Paris : il me faudroit rapporter une suite d'observations & de faits qui me meneroient trop loin.

Je m'engagerai encore bien moins à parler des marées du pôle austral, qui, dans l'été de ce pôle, en pleine mer, viennent immédiatement du sud & du sud-ouest par grosses houles, comme l'éprouva le Hollandois Abel Tasman, en Janvier & Février 1692, & de leur irrégularité sur les côtes de cet hémisphère, telles que sur celles de la nouvelle Hollande, où Dampier, dans le mois de Janvier 1688, éprouva à son grand étonnement, que la plus grande marée qui venoit de l'est-quart-nord n'arriva que trois jours après la pleine lune, & où les gens de son équipage consternés crurent pendant plusieurs jours que leur vaisseau, qu'ils avoient échoué sur le rivage pour le radouber, y resteroit, faute de pouvoir être remis à flot *. Je ne dirai rien de celles de la nouvelle Guinée, où, vers la fin d'Avril, le même voyageur en rencontra au contraire plusieurs dans une seule nuit, qui s'étendoient à l'opposite des nôtres, du nord au sud, & venoient de l'ouest par

refreins

* Voyage de Dampier, traité des vents & des marées, pag. 378 & 379.

refreins très-rapides, tumultueux, & précédés de grandes houles qui ne brisoient pas : ni du peu d'élévation de ces marées sur la côte du Brésil, & dans la plupart des îles de la mer du Sud & des Indes orientales, où elles ne montent qu'à 5, 6, 7 pieds ; tandis qu'Ellis les a trouvées de 25 pieds à l'entrée de la baie d'Hudson, & le chevalier Narbrough, de 20 pieds à l'entrée du détroit de Magellan. Leurs cours vers l'équateur dans la mer du sud, leurs retardemens & leurs accélérations sur ses rivages, leurs directions, tantôt orientales, tantôt occidentales, suivant les moussons ; enfin, leurs ascensions qui augmentent à mesure qu'on s'approche du pôle, & qui diminuent à mesure qu'on s'en éloigne, entre les tropiques mêmes, prouvent que leur foyer n'est point sous la ligne. La cause de leurs mouvemens ne dépend point de l'attraction ou de la pression du soleil & de la lune sur cette partie de l'Océan ; car ces forces y agiroient sans doute avec la plus grande énergie, & dans des périodes aussi régulières que le cours de ces astres ; mais elle semble dépendre entièrement de la chaleur combinée de ces mêmes astres sur les pôles du monde, dont les effusions irrégulières n'étant point resserrées dans l'hémisphère austral, comme dans le nôtre, par le canal des deux continens voisins, produisent sur les rivages des mers Indiennes & Orientales des expansions vagues & intermittentes.

Il suffit donc d'admettre ces effusions alternatives des glaces polaires, que l'on ne peut révoquer en doute, pour expliquer, avec la plus grande facilité, tous les phénomènes des marées & des courans de l'Océan. Ces phénomènes présentent, dans les journaux des voyageurs les plus éclairés, une obscurité perpétuelle & une multitude de contradictions, lorsque ces mêmes voyageurs veulent en rapporter les causes à la pression constante de la lune & du soleil sur l'équateur, sans avoir égard aux courans alternatifs des pôles qui se portent vers ce même équateur, à leurs contre-courans qui, retournant vers les pôles, donnent les marées, & aux révolutions que l'hiver & l'été apportent à ces deux mouvemens.

On a supposé, à la vérité, dans ces derniers tems, que la mer devoit être libre de glaces sous les pôles, d'après cette étrange assertion, que la mer ne geloit que le long des terres ; mais cette supposition a été faite par des hommes de cabinet, contre l'expérience des plus fameux navigateurs. Les tentatives du capitaine Cook, vers le pôle austral, en ont démontré l'erreur. Ce hardi marin n'a jamais pu approcher, au mois de Février, dans les jours caniculaires de cet hémisphère, de ce pôle où il n'y a aucune terre, plus près que le 70^e degré, c'est-

c'est-à-dire, à cinq cents lieues, quoiqu'il eût tourné pendant l'été tout autour de sa coupole de glace : encore cette distance ne faisoit pas la moitié de l'amplitude de cette coupole, & il ne s'est avancé si loin qu'à la faveur d'une baie ouverte dans une partie de sa circonférence, qui avoit par-tout ailleurs beaucoup plus d'étendue. Ces baies, ou ouvertures, ne se forment dans les glaces que par l'influence même des terres les plus voisines, où la nature a distribué des zones sablonneuses pour accélérer la fusion des glaces polaires dans le tems convenable. Telles sont, pour le dire en passant, car je n'ai pas le tems de développer ici tous les plans de cette admirable architecture—telles sont, dis-je, ces longues bandes de sable, qui coupent l'Amérique septentrionale, dans la Terre Magellanique, & celles de la Tartarie qui commencent en Afrique, au Zara ou Désert, & viennent se terminer au nord de l'Asie. Les vents portent en été les particules ignées, dont ces zones sont remplies, vers les pôles où elles accélèrent l'action du soleil sur les glaces. Il est aisé de concevoir indépendamment de l'expérience, que les sables multiplient la chaleur du soleil par les réflexions de leurs parties spéculaires & brillantes, & la conservent long tems dans leurs interstices. Il est certain du moins que les plus grandes ouvertures des glaces polaires se rencontrent toujours dans la direction des vents chauds, & sous l'influence de ces terres sablonneuses, comme je pourrois le démontrer si c'en étoit ici le lieu. Mais nous en pouvons voir des exemples, sans sortir de notre continent, & même de nos jardins. En Russie, les rivières & les lacs dégèlent toujours par leurs rivages ; & la fusion de leurs glaces s'accélère d'autant plus vite que leurs greves sont plus sablonneuses, & qu'elles se rencontrent, par rapport à elles, dans la direction du vent du midi. Nous voyons les mêmes effets dans nos jardins, à la fin de l'hiver. La glace qui est sur le sable des allées, fond d'abord la première ; ensuite, celle qui est sur la terre ; & en dernier lieu, celle qui est dans les bassins. La fusion de celle-ci commence par les bords, & elle est d'autant plus de tems à s'achever, que les bassins ont plus d'étendue ; en sorte que la partie du milieu de la glace, qui est la plus éloignée de la terre, est aussi la dernière qui dégele.

On ne peut donc pas douter que les pôles ne soient couverts d'une coupole de glace, d'après l'expérience des marins, & d'après la raison naturelle. Nous avons jeté un coup-d'œil sur celle de notre pôle qui le couvre en hiver dans une étendue de plus de deux mille lieues sur les continens. Il n'est pas
aussi

aussi aisé de déterminer son élévation au centre, & sous le pôle même ; mais elle doit y être d'une hauteur prodigieuse.

L'astronomie nous en présente quelquefois dans les cieux une image si considérable, que la rotondité de la terre en paroît être notablement altérée.

Voici ce que je trouve, à ce sujet, dans l'Anglois Childrey, Histoire Naturelle d'Angleterre, pages 246 & 247. Ce Naturaliste suppose, comme moi, que la terre est couverte de glaces aux pôles, à une telle hauteur que sa figure en est rendue sensiblement ovale. C'est ce qu'il prouve par deux observations astronomiques fort curieuses. "Ce qui m'oblige encore, dit-il, à embrasser ce paradoxe, c'est qu'il sert admirablement bien à résoudre une difficulté d'importance, qui a fort embarrassé Tycho-Brahé & Kepler, touchant les éclipses centrales de la lune, qui se font proche de l'équateur, comme étoit celle que Tycho observa en l'année 1588, & celle que Kepler observa en l'année 1624, de laquelle voici comme il parle : *Notandum est hanc lunæ eclipsim (instar illius quam Tycho, anno 1588, observavit totalem et proximam centrali), egregie calculum fefellisse ; nam non solum mora totius lunæ in tenebris brevis fuit, sed et duratio reliqua multò magis ; perinde quasi tellus elliptica esset, dimetientem breviorẽ habens sub æquatore, longiorẽ a polo uno ad alterum.* C'est-à-dire, il faut remarquer que cette éclipse de lune (il entend parler de celle du 26 Septembre 1624, pareille à celle que Tycho observa en l'année 1588, c'est-à-dire, totale & quasi centrale), me trompa fort dans ma supputation ; car non seulement la durée de son obscurité totale fut fort courte, mais le reste de la durée de devant & d'après l'obscurité totale le fut encore davantage ; comme si la terre étoit elliptique, & qu'elle eût un diamètre plus court sous l'équateur que d'un pôle à l'autre."

Les débris, à demi fondus, qui se détachent tous les ans de la circonférence de cette coupole, & que l'on rencontre bien loin du pôle, flottans sur la mer vers le 55^e degré, sont si élevés, qu'Ellis, Cook, Martens & les autres voyageurs du nord & du sud, les plus exacts dans leurs récits, les représentent pour le moins aussi hauts que des vaisseaux à la voile. Ellis même, comme nous l'avons dit, n'hésite pas à leur donner 15 à 1800 pieds d'élévation. Ils disent unanimement que ces glaces jettent des lueurs qui les font appercevoir avant d'être sur l'horizon. Je remarquerai en passant, que nos aurores boréales pourroient bien devoir leur origine à de pareilles réflexions des glaces polaires, dont peut-être un jour on déterminera

terminera l'élévation par l'étendue de ces mêmes lumières. Quoi qu'il en soit, Denis, gouverneur du Canada, en parlant des glaces qui descendent du nord, tous les étés, sur le grand banc de Terre-Neuve, dit qu'elles sont plus hautes que les tours de Notre-Dame, & qu'on les voit de 15 à 18 lieues; les navires en sentent le froid à pareilles distances: "Elles sont, dit-il*, quelquefois en si grand nombre, étant toutes conduites du même vent, qu'il s'est trouvé des navires, allant à terre pour le poisson sec, qui en ont rencontré de cent cinquante lieues de longueur, & encore plus, qui les ont côtoyées un jour ou deux avec la nuit, bon frais, portant toutes voiles, sans en trouver le bout. Ils vont comme cela tout le long, pour trouver quelque ouverture à passer leur navire; s'ils en rencontrent, ils y passent, comme par un détroit, autrement il faut aller jusqu'au bout pour y passer; car les glaces barrent le chemin. Ces glaces-là ne fondent point, que lorsqu'elles attrapent les eaux chaudes vers le midi, ou bien qu'elles sont poussées par le vent du côté de la terre. Il en échoue jusqu'à 25 & 30 brasses d'eau; jugez de leur hauteur, sans ce qui est sur l'eau. Des pêcheurs m'ont assuré en avoir vu une échouée sur le grand banc à 45 brasses d'eau, qui avoit bien dix lieues de tour. Il falloit qu'elle eût une grande hauteur. Les navires n'approchent point de ces glaces-là; on appréhende qu'elles ne tournent d'un côté sur l'autre, à mesure qu'elles se déchargent du côté où elles ont plus de chaleur."

Nous observerons que ces glaces sont déjà plus d'à-moitié fondues, lorsqu'elles arrivent sur le banc de Terre-Neuve, car en effet elles ne vont guère plus loin. C'est la chaleur de l'été qui les détache du nord, & elles ne font même tant de chemin au midi, qu'à la faveur de leurs écoulemens qui les entraînent vers la ligne, où ils vont remplacer les eaux que le soleil y évapore. Ces glaces polaires dont nos marins ne voient que les lisières & les débris, doivent avoir à leur centre une élévation proportionnée à leur étendue. Pour moi je considère les deux hémisphères de la terre comme deux montagnes qui sont jointes ensemble sous la ligne, les pôles comme les sommets glacés de ces montagnes, & les mers comme des fleuves qui découlent de ces sommets. Si donc nous venons à nous représenter les proportions que les glaciers de la Suisse ont avec leurs montagnes & avec les fleuves qui en découlent, nous pourrons nous former une idée de celles que les glaciers
des

* Denis, Hist. N. de l'Amérique septentr. tom. 2, chap. 1, p. 44 & 45.

des pôles ont avec le globe entier & avec l'Océan. Les Cordillères du Pérou, qui ne sont que des taupinières auprès des deux hémisphères, & dont les fleuves qui en sortent ne sont que des filets d'eau auprès de la mer, ont des lisières de glaces de vingt à trente lieues de largeur, hérissées à leur centre de pyramides de neige de douze à quinze cents toises d'élévation. Quelle doit donc être la hauteur des deux coupoles de glaces polaires qui ont en hiver des bases de deux mille lieues de diamètre ? Je ne doute pas que leur épaisseur au pôle n'y fasse paroître la terre ovale dans les éclipses centrales de lune, comme l'ont observé Tycho-Brahé & Kepler.

Voici une autre conséquence que je tire de cette configuration. Si la hauteur des glaces polaires est capable d'altérer dans les cieux la forme du globe, leur poids doit être assez considérable pour influencer sur son mouvement dans l'écliptique. Il y a en effet une concordance très-singulière entre le mouvement par lequel la terre présente alternativement ses deux pôles au soleil dans un an, & les effusions alternatives des glaces polaires, qui arrivent dans le cours de la même année. Voici comme je conçois que ce mouvement de la terre est l'effet de ces effusions. En admettant, avec les astronomes, les loix de l'attraction parmi les astres, la terre doit certainement présenter au soleil qui l'attire, la partie la plus pesante de son globe. Or cette partie la plus pesante doit être un de ses pôles, lorsqu'il est surchargé d'une coupole de glace d'une étendue de deux mille lieues & d'une élévation supérieure à celle des continens. Mais comme la glace de ce pôle, que sa pesanteur incline vers le soleil, se fond à mesure qu'elle s'en approche verticalement, & qu'au contraire la glace du pôle opposé augmente à mesure qu'elle s'en éloigne, il doit arriver que le premier pôle devenant plus léger, & le second plus pesant, le centre de gravité passe alternativement de l'un à l'autre, & que de ce balancement réciproque doit naître ce mouvement du globe dans l'écliptique, qui nous donne l'été & l'hiver.

Il s'ensuit de cette pesanteur versatile, que notre hémisphère ayant plus de terre que l'hémisphère austral, & étant par conséquent plus pesant, il doit s'incliner plus long-tems vers le soleil ; & c'est ce qui arrive en effet, puisque nous avons cinq ou six jours d'été plus que d'hiver. Il s'ensuit encore que notre pôle ne peut perdre son centre de gravité, que lorsque le pôle opposé se charge d'un poids de glace supérieur au poids de notre continent & des glaces de notre hémisphère ; & c'est ce qui arrive aussi, car les glaces du pôle austral sont plus élevées & plus étendues que celles de notre pôle, puis-

que

que les marins n'ont pu pénétrer que jusqu'au 70^e degré de latitude sud, tandis qu'ils ont navigué jusqu'au 82^e degré de latitude nord. On peut entrevoir ici une des raisons pour lesquelles la nature a divisé ce globe en deux hémisphères, dont l'un renferme la plus grande partie des terres, & l'autre la plus grande partie des mers, afin que ce mouvement du globe eût à la fois de la consistance & de la versatilité. On voit encore pourquoi le pôle austral est placé immédiatement au milieu des mers; sans qu'aucune terre l'avoisine, afin qu'il pût se charger d'un plus grand volume d'évaporations maritimes, & que ces évaporations accumulées en glace autour de lui, pussent balancer le poids des continens dont notre hémisphère est surchargé.

On peut me faire ici une très-forte objection: c'est que si les effusions polaires occasionnoient le mouvement de la terre dans l'écliptique, il arriveroit un moment où ses deux pôles étant en équilibre, elle ne présenteroit plus que son équateur au soleil.

J'avoue que je n'ai rien à répondre à cette difficulté, sinon qu'il faut recourir à une volonté immédiate de l'Auteur de la nature, qui détruit l'instant de cet équilibre, & qui rétablit le balancement de la terre sur ses pôles, par des loix qui nous sont inconnues. Au reste, cet aveu n'affoiblit pas plus la vraisemblance de la cause hydraulique que j'y applique, que celle du principe d'attraction des corps célestes qui sert à l'expliquer, j'ose dire avec bien moins de clarté. Cette attraction même interdiroit bientôt à la terre toute espèce de mouvement, si elle agissoit seule dans les astres. Si nous voulons être de bonne foi, c'est à l'aveu d'une intelligence supérieure à la nôtre, qu'aboutissent toutes les causes mécaniques de nos systèmes les plus ingénieux. La volonté de Dieu est l'*ultimatum* de toutes les connoissances humaines.

Je tirerai cependant de cette objection des conséquences qui vont répandre un nouveau jour sur d'anciens effets des effusions polaires, & sur la manière dont elles ont pu occasionner le déluge*.

Si

* Les prêtres de l'Egypte affuroient, suivant Hérodote, que le soleil avoit plusieurs fois changé de cours; ainsi notre hypothèse n'a rien de nouveau. Ils en avoient peut-être tiré les mêmes conséquences. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils croyoient que la terre périroit un jour par un incendie général, comme elle avoit péri par un déluge universel. Je crois même que ce fut un de leurs Rois, qui dans l'alternative de l'un ou l'autre événement fit bâtir deux pyramides; l'une de brique pour échapper au feu, l'autre de pierre pour se préserver de l'eau. L'opinion d'un incendie futur de la nature, est répandue chez beaucoup de nations. Mais de si terribles effets, qui résulteroient bientôt des causes mécaniques par lesquelles l'homme tâche

Si on suppose donc l'équilibre rétabli entre les pôles, & que la terre présentât constamment son équateur au soleil, il est très-vraisemblable qu'elle s'embraseroit alors. En effet, dans cette hypothèse, les eaux qui sont sous l'équateur, étant évaporées par l'action constante du soleil, se fixeroient irrévocablement en glaces sur les pôles, où elles recevraient sans effets les influences de cet astre, qui seroit pour elles perpétuellement à l'horizon. Les continens étant alors desséchés sous la zone torride, & échauffés par une chaleur qui croîtroit de jour en jour, ne tarderoient pas à s'enflammer. Or, s'il est probable que la terre périroit par le feu, si le soleil n'en parcourait que l'équateur; il ne l'est pas moins qu'elle a dû périr par les eaux, lorsque le soleil en parcourait un méridien. Des moyens opposés produisent des effets contraires.

Nous venons de voir que les simples effusions alternatives d'une partie des glaces polaires étoient suffisantes pour renouveler toutes les eaux de l'Océan, opérer tous les phénomènes des marées, & produire le balancement de la terre dans l'écliptique. Nous les croyons capables d'inonder le globe en entier si elles venoient à s'écouler toutes à la fois. Remarquez bien que la seule effusion d'une partie des glaces des Cordilières du Pérou, suffit chaque année pour faire déborder l'Amazone, l'Orenoque & plusieurs autres grands fleuves du nouveau monde, & pour inonder une grande partie du Brésil, de la Guiane & de la Terre-ferme d'Amérique; que la fonte d'une partie des neiges des monts de la lune en Afrique, occasionne chaque année les débordemens du Sénégal, contribue à ceux du Nil, & inonde de grandes contrées dans la Guinée & toute l'Egypte inférieure; & que de semblables effets se produisent tous les ans par de pareilles causes dans une partie considérable de l'Asie méridionale, dans les royaumes du Bengale, de Siam, du Pégu & de la Cochinchine, & sur les territoires qu'arrosent le

tâche d'expliquer les loix de la nature, ne peuvent arriver que par l'ordre immédiat de la Divinité. Elle conserve ses ouvrages avec la même sagesse qu'elle les a créés. Les Astronomes observent depuis un grand nombre de siècles le mouvement annuel de la terre dans l'écliptique, & jamais ils n'ont vu le soleil en deçà ou au delà des tropiques, seulement d'une simple seconde. Dieu gouverne le monde par des puissances mobiles, & il en tire des harmonies invariables. Le soleil ne parcourt ni l'équateur où il rempliroit la terre de feu, ni le méridien où il l'inonderoit d'eau; mais sa route est tracée dans l'écliptique, où il décrit une ligne spirale entre les deux pôles du monde. Il répand dans sa course harmonique, le froid & le chaud, la sécheresse & l'humidité; & il fait résulter de ces puissances destructives, chacune en particulier, des latitudes si variées & si douces par toute la terre, qu'une infinité de créatures d'une délicatesse extrême y trouvent tous les degrés de températures convenables à leur fragile existence.

le Tigre, l'Euphrate, & beaucoup d'autres fleuves de l'Asie, qui ont leurs sources dans les chaînes des montagnes toujours glacées du Taurus & de l'Imaüs. Qui doutera donc que l'effusion totale des glaces des deux pôles ne suffise pour surmonter les bassins de l'Océan & submerger les deux continens en entier ? L'élévation de ces deux coupoles de glaces polaires aussi vastes que des Océans, ne doit-elle pas surpasser de beaucoup la hauteur des terres les plus élevées, puisque les simples fragmens de leurs extrémités, à demi dissous, sont hauts comme les tours de Notre-Dame, & ont même jusqu'à quinze à dix-huit cents pieds de hauteur au-dessus de la mer ? Le territoire de Paris, qui est à quarante lieues du rivage de la mer, n'a pas plus de vingt-deux toises d'élévation au-dessus du niveau des basses marées, & n'y en a pas dix-huit au-dessus des plus hautes. Une grande partie de l'ancien & du nouveau Monde, en a beaucoup moins.

Pour moi, si j'ose le dire, j'attribue le déluge universel à l'effusion totale des glaces polaires, à laquelle on peut joindre celle des montagnes à glace, comme celles des Cordilières & du Taurus, qui en ont des chaînes de douze à quinze cents lieues de longueur, sur vingt ou trente de largeur, & sur douze à quinze cents toises d'élévation. On peut y ajouter encore les eaux dispersées dans l'atmosphère en nuages & en vapeurs insensibles, qui ne laisseroient pas de former un volume d'eau très-considérable, si elles étoient rassemblées sur la terre.

Je suppose donc, qu'à l'époque de ce terrible événement, le soleil sorti de l'écliptique, s'avança du midi au nord *, & parcourut un des méridiens qui passe par le milieu de l'Océan Atlantique, & de la mer du Sud. Il n'échauffa dans cette route qu'une zone d'eau tant fluide que gelée, qui dans la plus grande partie de la circonférence a quatre mille cinq cents lieues de largeur. Il fit sortir de longues bandes de brouillards & de brumes, qui accompagnent la fonte de toutes les glaces, de la chaîne des Cordilières, des diverses branches des montagnes à glace du Mexique, du Taurus & de l'Imaüs, qui courent, comme elles, nord & sud ; des flancs de l'Atlas, des sommets de Ténériffe, du mont Jura, de l'Ida, du Liban, & de

H

toutes

* Je trouve un témoignage historique en faveur de cette hypothèse, dans l'histoire de la Chine par le P. Martini, liv. 1. " Sous le règne d'Yaus, septième empereur, les annales du pays rapportent que le soleil fut dix jours sans se coucher, & qu'on craignit un embrasement universel." Il en résulta au contraire un déluge qui inonda toute la Chine. L'époque de ce déluge Chinois & celle du déluge universel sont du même siècle. Yaus naquit 2357 ans avant Jésus-Christ, & le déluge universel arriva 2348 ans avant la même époque, suivant les Hébreux. Les Egyptiens avoient aussi des traditions sur ces anciennes altérations du cours du soleil.

toutes les montagnes couvertes de neiges, qui se trouverent exposées à son influence directe. Bientôt il embrasa de ses feux verticaux la constellation de l'ourse, & celle de la croix du sud ; & aussi-tôt les vastes coupoles des glaces des pôles, fumèrent de toutes parts. Toutes ces vapeurs réunies à celles qui s'élevoient de l'Océan, couvrirent la terre d'une pluie universelle. L'action de la chaleur du soleil fut encore redoublée par celle des vents brûlans des zones fablonneuses de l'Afrique & de l'Asie, qui soufflant, comme tous les vents, vers les parties de la terre où l'air étoit le plus raréfié, se précipiterent comme des béliers de feu vers les pôles du monde, où le soleil agissoit alors avec toute son énergie.

Bientôt des torrens innombrables jaillirent du pôle du nord, qui étoit alors le plus chargé de glaces, puisque le déluge commença le 17 Février, qui est le tems de l'année où l'hiver a exercé tout son empire sur notre hémisphère. Ces torrens fortirent à la fois de toutes les portes du nord ; des détroits de la mer d'Anadir, du golfe profond du Kamschatka, de la mer Baltique, du détroit de Waigats, des écluses inconnues du Spitzberg & du Groënland, de la baie d'Hudson, & de celle de Baffin qui est encore plus reculée. Leurs eaux mugissantes se précipiterent en partie par le canal de l'océan Atlantique, bouleverserent le fond de son bassin, pénétrèrent au-delà de la ligne, & leurs remoux collatéraux revenant sur leurs pas, repoussés & augmentés par les courans du pôle austral, qui s'écoulerent dans le même tems, étalèrent sur nos rivages la plus effroyable des marées. Ils roulerent dans leurs flots une partie des dépouilles de l'océan situé entre l'ancien & le nouveau monde. Ils étendirent les larges coquillages qui pavent le fond des mers des îles Antilles & du Cap-Verd, sur les plaines de la Normandie, & ils portèrent même ceux qui s'attachent aux rochers du détroit de Magellan, jusques dans les campagnes qu'arrose la Saône. Rencontrés par le courant général du pôle, ils formerent à leurs confluens d'horribles contre-marées qui conglomérèrent, dans leurs vastes entonnoirs, les sables, les cailloux & les corps marins, en masses de grès tourbillonnées, en collines irrégulières, en rochers pyramidaux, qui hérissent en plusieurs endroits le sol de la France & de l'Allemagne. Ces deux courans généraux des pôles, venant à se rencontrer entre les tropiques, souleverent, du fond des mers, de grands bancs de madrépores, & les jeterent tout entiers sur les rivages des îles voisines, où ils subsistent encore.*

Ailleurs,

* J'ai vu à l'île de France, de ces grands bancs de madrépores, de sept à huit pieds de hauteur, semblables à des ramparts, restés à sec à plus de trois cents pas du rivage.

Ailleurs, leurs eaux, ralenties à l'extrémité de leurs cours, s'épandirent au sein des terres en vastes nappes, & déposèrent, à plusieurs reprises, en couches horizontales, les débris & les glutens d'une infinité de poissons, d'oursins, de fucus, de coquillages, de coralloïdes, & ils en formèrent les lits de sable, les pâtes de marbre, de marne, de plâtre & de pierre calcaire, qui font aujourd'hui le sol d'une grande partie de l'Europe. Chaque couche de nos fossiles fut le résultat d'une marée universelle. Pendant que les effusions des glaces polaires couvroient les extrémités occidentales de notre continent des dépouilles de la mer, elles étaloient sur ses extrémités orientales celles de la terre même, & dépoisoient sur le sol de la Chine des lits de terre végétale, de trois à quatre cents pieds de profondeur. Ce fut alors que tous les plans de la nature furent renversés. Des îles entières de glaces flottantes, chargées d'ours blancs, vinrent s'échouer parmi les palmiers de la zone torride, & les éléphans de l'Afrique furent roulés jusque dans les sapins de la Sibérie, où l'on retrouve encore leurs grands ossemens. Les vastes plaines de la terre, inondées par les eaux, n'offrirent plus de carrières aux agiles coursiers, & celles de la mer en fureur cessèrent d'être navigables aux vaisseaux. En vain l'homme crut trouver une retraite dans les hautes montagnes. Mille torrens s'écouloient de leurs flancs, & mêloient le bruit confus de leurs eaux aux gémissemens des vents & aux roulemens

rivage. L'Océan a laissé dans toutes les terres des traces de ses anciennes excursions. On trouve dans les falaises du pays de Caux une très grande coquille des îles Antilles, appelée la Thuillée ; dans les vignobles de Lyon, celle qu'on appelle le coq & la poule, qu'on n'a pêchée vivante dans aucune mer qu'au détroit de Magellan ; des dents & des mâchoires de requins dans les sables d'Etampes. . . . Nos carrières sont pleines des dépouilles de l'Océan méridional. D'un autre côté, suivant les mémoires du pere Le Comte, Jésuite, il y a à la Chine des couches de terre végétale de trois à quatre cents pieds de profondeur. Ce missionnaire leur attribue, avec raison, l'extrême fécondité de ce pays. Nos meilleurs terrains en Europe n'en ont pas plus de trois ou quatre pieds. Si nous avions des cartes géographiques qui représentassent les différentes couches de nos coquillages fossiles, on pourroit y reconnoître les directions & les foyers des anciens courans qui les ont apportés. Je n'étendrai pas cette vue plus loin ; mais en voici une autre qui peut présenter de nouveaux objets de curiosité aux savans qui font plus de cas des monumens des hommes, que de ceux de la nature. C'est que, comme on trouve dans les fossiles de nos contrées occidentales, une multitude de monumens de la mer, on pourroit peut-être rencontrer ceux de notre ancienne terre dans ces couches de terre végétale, de trois à quatre cents pieds d'épaisseur des contrées orientales. D'abord, il est certain, d'après le témoignage du même missionnaire que je viens de citer, que le charbon de terre est si commun à la Chine, que la plupart des Chinois n'emploient pas d'autre matière pour se chauffer. Or, on sait que le charbon de terre doit son origine à nos forêts qui ont été ensevelies dans le sein de la terre. On pourroit donc trouver au milieu de ces débris de végétaux ceux des animaux terrestres, des hommes & des premiers arts du monde qui avoient quelque solidité.

roulemens des tonnerres. Les noirs orages se rassembloient autour de leurs sommets, & répandoient une nuit affreuse au milieu du jour. En vain il chercha dans les cieus le lieu où devoit reparoître l'aurore ; il n'aperçut autour de l'horizon que de longues files de nuages redoublés ; de pâles éclairs filloïnoient leurs sombres & innombrables bataillons ; & l'astre du jour, voilé par leurs ténébreuses clartés, jetoit à peine assez de lumiere pour laisser entrevoir dans le firmament son disque sanglant, parcourant de nouvelles constellations. Au désordre des cieus, l'homme désespéra du salut de la terre : ne pouvant trouver en lui-même la dernière consolation de la vertu, celle de périr sans être coupable, il chercha au moins à finir ses derniers momens dans le sein de l'amour ou de l'amitié. Mais dans ce siecle criminel, où tous les sentimens naturels étoient éteints, l'ami repoussa son ami, la mere son enfant, l'époux son épouse. Tout fut englouti dans les eaux : cités, palais, majestueuses pyramides, arcs de triomphe chargés des trophées des rois, & vous aussi qui auriez dû survivre à la ruine même du monde, paisibles grottes, tranquilles bocages, humbles cabanes, asyles de l'innocence ! Il ne resta sur la terre aucune trace de la gloire ou du bonheur des mortels, dans ces jours de vengeance où la nature détruisoit ses propres monumens.

De pareils bouleversemens dont il reste encore une infinité de traces sur la surface & dans le sein de la terre, n'ont pu, en aucune maniere, être produits par la simple action d'une pluie universelle.

Je fais que le texte de l'Ecriture est formel à cet égard ; mais les circonstances qu'elle y joint semblent admettre les moyens qui, suivant mon hypothese, opérèrent cette terrible révolution.

Il est dit dans la Genese, qu'il plut sur toute la terre pendant quarante jours & quarante nuits. Cette pluie, comme nous l'avons dit, fut le résultat des vapeurs qui s'élevoient de la fonte des glaces, tant terrestres que maritimes, & de la zone d'eau que le soleil parcouroit alors au méridien. Quant au terme de quarante jours, ce temps nous paroît suffisant à l'action verticale du soleil sur les glaces polaires, pour les mettre au niveau des mers, puisqu'il ne faut guere que trois semaines du voisinage du soleil au tropique du cancer, pour fondre une bonne partie de celles de notre pôle. Il ne faut même alors que quelques bouffées de vent de sud ou de sud-ouest pendant quelques jours, pour dégager de glaces la côte méridionale de la nouvelle Zemble, & déboucher le détroit de Waigats, ainsi

ainsi que l'ont observé Martens, Barents, & d'autres navigateurs du nord.

La Genèse dit de plus que les *sources du grand abyme des eaux* furent rompues, & que les *cataraëtes du ciel* furent ouvertes. L'expression de *sources du grand abyme* ne peut s'appliquer, à mon avis, qu'à une effusion des glaces polaires, qui sont les véritables *sources de la mer*, comme les effusions des glaces des montagnes sont les sources de tous les grands fleuves. L'expression de *cataraëtes du ciel* désigne aussi, ce me semble, la résolution universelle des eaux répandues dans l'atmosphère, qui y sont soutenues par le froid, dont les foyers se détruisoient alors aux pôles.

La Genèse dit ensuite, qu'après qu'il eut plu pendant quarante jours, Dieu fit souffler un vent qui fit disparaître les eaux qui couvroient la terre. Ce vent, sans doute, rapporta vers les pôles, les évaporations de l'océan, qui s'y fixerent de nouveau en glace. La Genèse ajoute ensuite des circonstances qui semblent rapporter tous les effets de ce vent aux pôles du monde ; car elle dit : “ Les sources de l'abyme furent fermées, “ aussi bien que les cataraëtes du ciel, & les pluies du ciel “ furent arrêtées. Les eaux étant agitées *de côté & d'autre* “ se retirèrent & commencerent à diminuer *après cent cin-* “ *quante jours.*” Gen. chap. 8, v. 2 & 3.

L'agitation de ces eaux de côté & d'autre, convient parfaitement au mouvement des mers, de la ligne aux pôles, qui devoit se faire alors sans aucun obstacle, puisque le globe n'étoit plus qu'un globe aquatique, & que l'on peut supposer que son balancement annuel dans l'écliptique, dont les glaces polaires sont en même tems les ressorts & les contre-poids, étoit dégénéré alors en une titubation journalière, suite de son premier mouvement. Ces eaux se retirèrent donc de l'océan, lorsqu'elles vinrent à se convertir de nouveau en glaces sur les pôles ; & il est remarquable que l'espace de cent cinquante jours qu'elles mirent à s'y fixer, est précisément le tems que chacun des pôles emploie chaque année à se charger de ses congélations ordinaires.

On trouve encore à la suite du même récit, des expressions analogues aux mêmes causes : “ Dieu dit ensuite à Noé, tant “ que la terre durera, la semence & la moisson, le froid & “ le chaud, l'été & l'hiver, la nuit & le jour ne cesseront “ point de s'entre-suivre.” Gen. chap. 8, v. 22. Il ne doit y avoir rien de superflu dans les paroles de l'auteur de la Nature, ainsi que dans ses ouvrages. Le déluge, comme nous l'avons dit, commença le dix-septième jour du second mois de l'année,

née, qui étoit chez les Hébreux, comme chez nous, le mois de Février. Les hommes avoient donc alors ensemencé les terres, & ils ne les moissonnerent point. Le froid ne succéda point cette année-là au chaud, ni l'été à l'hiver, parce qu'il n'y eut ni hiver, ni froid, par la fusion générale des glaces polaires, qui en font les foyers naturels; & la nuit, proprement dite, ne suivit point le jour, parce qu'il n'y eut point alors de nuit aux pôles, où il y en a alternativement une de six mois, parce que le soleil parcourant un méridien éclairait toute la terre, comme il arrive lorsqu'il est à l'équateur.

J'ajouterai à l'autorité de la Genèse un passage très-curieux du livre de Job, qui décrit le déluge & les pôles du monde, avec les principaux caractères que je viens d'en présenter.

CAP. 38.

V. 4. Ubi eras quando ponebam fundamenta terræ? Indica mihi, si habes intelligentiam.

5. Quis posuit mensuras ejus, si nôsti? vel quis tetendit super eam, lineam?

6. Super quo bases illius solidatæ sunt? aut qui demisit lapidem angularem ejus

7. Cum manè laudarent simul astra matutina, & jubilarent omnes filii Dei?

8. Quis conclusit ostiis* mare, quando erumpebat quasi de vulvâ procedens:

9. Cum ponerem nubem vestimentum ejus, & caligine illud, quasi pannis infantæ, obvolverem?

10. Circumdedi illud terminis meis, & posui vectem & ostia.

11. Et dixi: Usque huc venies, & non procedes amplius; & hic confringes tumentes fluctus tuos.

12.

* Quoique le sens que je donne à ce passage ne diffère pas beaucoup de celui que lui donne M. de Saci dans sa belle traduction de la Bible, il y a cependant plusieurs expressions auxquelles je donne un sens opposé à celui de ce savant homme.

1°. *Ostium* veut proprement dire des ouvertures, des dégorgeoirs, des écluses, des portes, des embouchures, & non pas des barrières, comme l'a traduit Saci. Observez que le sens de ce verbe & celui du suivant, conviennent admirablement à l'état de contrainte & d'inertie où la mer est retenue sur les pôles, environnés de nuées & d'obscurité, comme un enfant de bandelettes dans son berceau. Ils expriment encore les brouillards qui environnent la base des glaces polaires, comme le savent tous les marins du nord. 2°. Les épithètes précédentes, de *fondemens de la terre*, de *bases consolidées*, de *points d'où l'on a dirigé les niveaux d'écluses* d'où la mer sort comme d'une matrice, déterminent particulièrement les pôles du monde, d'où les mers s'écoulent sur le reste du globe. L'épithète de *pierre angulaire* semble aussi désigner d'une manière plus particulière notre pôle qui se distingue, par son attraction magnétique, de tous les points de la terre.

12. Numquid post ortum tuum præcepisti diluculo, & ostendisti * auroræ locum suum ?
13. Et tenuisti concutiens extrema terræ, & excursisti impios ex eâ ?
14. Restituetur ut lutum † signaculum, & stabit sicut vestimentum.
15. Auferetur ab impiis lux sua, & brachium excelsum confringetur.
16. Numquid ingressus es profunda maris, & in novissimis ‡ abyssi deambulasti ?
17. Numquid apertæ sunt tibi portæ mortis, § & ostia tenebrosa vidisti ?
18. Numquid considerasti latitudinem terræ || ? Indica mihi, si nôsti omnia.
19. In quâ viâ lux habitet, & tenebrarum quis locus sit.
20. Ut ducas unumquodque ad terminos suos, & intelligas semitas domûs ejus.
21. Sciebas tunc quod nasciturus esses ? & numerum dierum tuorum noveras ?
22. Numquid ingressus es thesauros nivis, aut thesauros grandinis aspexisti ?
23. Quæ præparavi in tempus hostis, in diem pugnæ & belli ?

“ Oû

* *Auroræ locum suum*, le lieu de l'aurore. Peut-être est-il question ici de l'aurore boréale. Le froid des pôles produit l'aurore, car il n'y en a presque point entre les tropiques. Ainsi le pôle est proprement le lieu naturel de l'aurore. Le verset suivant, *tenuisti concutiens extrema terræ*, caractérise évidemment les effusions totales des glaces polaires, situées aux extrémités de la terre qui occasionnerent le déluge universel.

† *Restituetur ut lutum signaculum*. Ce verset est fort obscur dans la traduction de Saci. Il me paroît désigner ici les coquillages fossiles qui sont par toute la terre les monumens du déluge.

‡ *In novissimis abyssi*, aux sources de l'abyme. Saci a traduit, *dans les extrémités de l'abyme*. Il fait disparaître la consonnance de cette expression avec celle des autres caractères polaires, si clairement exposés auparavant, & l'antithèse *novissima*, avec celle de *profunda maris* qui la précède, en lui donnant le même sens. L'antithèse est une figure fréquemment employée par les orientaux, & sur-tout dans le livre de Job. *Novissima abyssi* signifie littéralement les lieux qui renouvellent l'abyme, les sources de la mer, & par conséquent les glaces polaires.

§ *Portæ mortis, et ostia tenebrosa* ; les portes de la mort. ces dégorgeoirs ténébreux. Les pôles qui sont inhabitables, sont vraiment les portes de la mort. L'épithète de ténébreux désigne ici les nuits de six mois qui y règnent. Ce sens est encore confirmé dans les versets suivans par *locus tenebrarum*, le lieu des ténèbres, & par *thesauros nivis*, les réservoirs de la neige. Les pôles sont à la fois le lieu des ténèbres & celui de l'aurore.

|| *Latitudinem terræ*. Mot à mot : avez-vous considéré la latitude de la terre ? En effet, tous les caractères du pôle ne pouvoient être connus que de ceux qui avoient parcouru la terre en latitude. Il y avoit du tems de Job, beaucoup de voyageurs Arabes qui alloient à l'orient, à l'occident & au midi, mais fort peu qui eussent voyagé au nord, c'est-à-dire en latitude.

“ Où étiez-vous quand je posois les fondemens de la terre ?
 “ Dites-le moi, si vous avez de l'intelligence, Savez-vous
 “ qui est-ce qui en a déterminé les mesures, ou qui en a réglé
 “ les niveaux ? Sur quoi ses bases sont-elles affermies, ou
 “ qui en a posé la pierre angulaire, lorsque les astres du matin
 “ me louoient tous ensemble, & que tous les enfans de Dieu
 “ étoient transportés de joie ? Qui a donné des portes à la mer
 “ pour la renfermer, lorsqu'elle se débordoit sur la terre, en
 “ sortant comme du sein de sa mere, lorsque je lui donnai des
 “ nuages pour vêtement, & que je l'enveloppai d'obscurité,
 “ comme on enveloppe un enfant de bandelettes ? Je l'ai ref-
 “ ferrée dans des bornes qui me sont connues ; je lui ai donné
 “ une digue & des écluses, & je lui ai dit : Vous viendrez
 “ jusque-là, vous ne passerez pas plus loin, & vous y briserez
 “ l'orgueil de vos flots. Est-ce vous qui, en ouvrant vos yeux
 “ à la lumière, avez ordonné au point du jour de luire, & qui
 “ avez montré à l'aurore le lieu où elle devoit naître ? Est-ce
 “ vous qui, tenant dans vos mains les extrémités de la terre,
 “ l'avez ébranlée, & qui en avez secoué les impies ? Une
 “ multitude de petits monumens de cet événement, en resteront
 “ empreints dans l'argile, & subsisteront comme des dépouilles
 “ de cette ruine. La lumière des impies leur sera ôtée, & leur
 “ bras élevé sera brisé. Avez-vous pénétré au fond de la mer,
 “ & vous êtes-vous promené sur les sources qui renouvellent
 “ l'abyme ? Vous a-t-on ouvert ces portes de la mort, & en
 “ avez-vous vu les dégorgeoirs ténébreux ? Avez-vous ob-
 “ servé où se termine la latitude de la terre ? Si toutes ces
 “ choses vous sont connues, déclarez-le moi. Dites-moi où
 “ habite la lumière, & quel est le lieu des ténèbres, afin que
 “ vous les conduisiez chacune à leur destination, quand vous
 “ ferez les routes de leurs demeures. Saviez-vous, lorsque
 “ ces choses existoient déjà, que vous deviez naître vous-même,
 “ & aviez-vous connu alors le nombre rapide de vos jours.
 “ Etes-vous entré enfin dans les trésors de la neige, & avez-
 “ vous vu ces affreux réservoirs de grele que j'ai préparés pour
 “ le tems de l'ennemi, & pour le jour de la guerre & du
 “ combat ? ”

J'ai cru que le lecteur ne trouveroit pas mauvais que je
 m'écartasse un peu de mon sujet, pour lui présenter la concor-
 dance de mon hypothèse avec les traditions de l'Ecriture Sainte,
 & sur-tout avec celles, quoique un peu obscures, du livre peut-
 être le plus ancien qu'il y ait au monde. De savans Théolo-
 giens croient que Job a écrit avant Moïse. Personne n'a
 peint la nature avec plus de sublimité.

On

On pourra de plus s'assurer de l'effet général des effusions polaires sur l'océan, par les effets particuliers des effusions des glaces de montagnes sur les lacs & les rivières du continent. Je rapporterai ici quelques exemples de ces derniers; car l'esprit humain, par sa faiblesse naturelle, aime à particulariser tous les objets de ses études. Voilà pourquoi il saisit beaucoup plus vite les loix de la nature dans les petits objets que dans les grands.

Addison, dans ses remarques sur le Voyage d'Italie de Miffon, page 322, dit qu'il y a dans le lac de Geneve, en été, vers le soir, une espèce de flux & reflux, causé par la fonte des neiges, qui y tombe en plus grande quantité l'après-midi, qu'à d'autres heures du jour. Il explique encore avec beaucoup de clarté, suivant sa coutume, par les effusions alternatives des neiges des montagnes de la Suisse, l'intermittence de quelques fontaines de ce pays qui coulent seulement à certaines heures du jour.

Si cette digression n'étoit pas déjà trop longue, je ferois voir qu'il n'y a ni fontaine, ni lac, ni fleuve sujets à des flux & reflux particuliers, qui ne les doivent à des montagnes à glaces placées à leurs sources. Je dirai seulement encore deux mots de ceux de l'Euripe, dont les mouvemens fréquens & irréguliers ont tant embarrassé les philosophes de l'antiquité, & qu'il est si aisé d'expliquer par les effusions glaciales des montagnes voisines. On sait que l'Euripe est un détroit de l'Archipel qui sépare l'ancienne Béotie de l'île d'Eubée, aujourd'hui Négrepont. Environ au milieu de ce détroit, dans sa partie la plus resserrée, on voit les eaux affluer tantôt du nord, tantôt du midi, dix, douze, quatorze fois par jour, avec la rapidité d'un torrent. On ne sauroit rapporter ces mouvemens, multipliés & très-souvent inégaux, aux marées de l'océan, qui sont à peine sensibles dans la Méditerranée. Un Jésuite, cité par Spon*, tâche de les accorder avec les phases de la lune; mais en supposant que la table qu'il en donne, soit juste, il resteroit toujours à expliquer leur régularité & leur irrégularité. Il réfute Sénèque le tragique, qui n'attribue à l'Euripe que sept flux, pendant le jour seulement :

Dùm lassâ Titan mergat oceano juga.

Il ajoute de plus, je ne fais d'après qui, que dans la mer Persique le flux n'arrive jamais que la nuit, & que sous le pôle arctique, au contraire, il se fait sentir deux fois le jour
sans

* Voyage en Grece & au Levant, par Spon, tome 2, page 340.

sans qu'on en voie jamais la nuit. Il n'en est pas de même, dit-il, de l'Euripe. J'observerai en passant, que sa remarque à l'occasion du pôle, en la supposant vraie, confirme que ses deux flux diurnes sont des effets du soleil qui n'agit que pendant le jour sur les deux extrémités glacées des continens du nouveau monde & de l'ancien. Quant à l'Euripe, la variété, le nombre & la précipitation de ses flux, prouvent qu'ils ont pareillement leurs origines dans des montagnes à glaces, situées à différentes distances & sous divers aspects du soleil. Car, suivant ce même Jésuite, l'île d'Eubée, qui est d'un côté du détroit, a des montagnes couvertes de neiges six mois de l'année; & nous savons pareillement que la Béotie, qui est de l'autre côté, a plusieurs montagnes aussi élevées, & quelques-unes même où la glace se conserve en tout tems, telle que celle du mont Oëta. Si ce flux & reflux de l'Euripe arrivent aussi fréquemment en hiver, ce que l'on ne dit pas, il faut en attribuer la cause aux pluies qui tombent dans cette saison sur les croupes de ces hautes montagnes collatérales.

Je mettrai le lecteur en état de se former une idée de ces causes peu apparentes des mouvemens de l'Euripe, en transcrivant ici ce que Spon rapporte ailleurs* du lac de Livadie ou Copaïde, qui est dans son voisinage. Ce lac reçoit les premiers flux des effusions glaciales des montagnes de la Béotie, & les communique sans doute à l'Euripe, à travers la montagne qui l'en sépare. " Il reçoit, dit-il, plusieurs petites
" rivières, le Cephissus & les autres qui arrosent cette belle
" plaine qui a environ quinze lieues de tour, & est abondante
" en bleds & en pâturages. Aussi étoit-ce autrefois un des
" quartiers le plus peuplé de la Béoce. Mais l'eau de cet
" étang s'enfle quelquefois si fort par les pluies & les neiges
" fondues, qu'elle inonda une fois deux cents villages de la
" plaine. Elle seroit même capable de se déborder réglément
" toutes les années, si la nature, aidée † peut-être de l'art, ne
" lui

* *Ibid.* pages 88 & 89.

† Spon sans doute n'y pense pas, en soupçonnant que l'art ait pu aider la nature dans la construction de cinq canaux souterrains, chacun de dix milles de long, à travers un rocher. Ces canaux souterrains se rencontrent fréquemment dans les pays de montagnes, comme j'en pourrois citer mille exemples. Ils servent à la circulation des eaux qui ne pourroient autrement en traverser les chaînes. La nature perce les rochers, & y fait passer les fleuves, comme elle a percé plusieurs os du corps humain pour la communication des veines. Je laisse le lecteur sur cette nouvelle vue. J'en ai dit assez pour le convaincre que ce globe n'est pas l'ouvrage du désordre & du hasard.

Je finirai ces observations par une réflexion sur les deux voyageurs que je viens de citer; elle pourra être utile à nos mœurs. Spon étoit François, & Georges Wheler Anglois.

“ lui avoit procuré une sortie par cinq grands canaux, sous
 “ la montagne voisine de l'Euripe, entre Négrepont & Ta-
 “ landa, par où l'eau du lac s'engouffre, & se va jeter dans la
 “ mer de l'autre côté de la montagne. Les Grecs appellent
 “ ce lieu-là, Catabathra. Strabon, parlant de cet étang, dit
 “ néanmoins qu'il n'y paroïssoit point de sortie de son tems,
 “ si ce n'est que le Cephissus s'en faisoit quelquefois une sous
 “ terre. Mais il ne faut que lire les changemens qu'il rap-
 “ porte de ce marais, pour ne pas s'étonner de celui-ci.
 “ M. Wheler, qui alla voir ce lieu-là après mon départ de
 “ Grece, dit que c'est une des choses des plus curieuses du
 “ pays, la montagne ayant près de dix milles de large, &
 “ presque toute de rocher.”

Je ne doute pas qu'il n'y ait plusieurs objections à faire contre l'explication rapide que je viens de donner du cours des marées, du mouvement de la terre dans l'écliptique, & du déluge universel par les effusions des glaces polaires; mais, j'ose le répéter, ces causes physiques se présentent avec plus de vraisemblance, de simplicité, & de conformité à la marche générale de la nature, que les causes astronomiques si éloignées de nous par lesquelles on les explique. C'est au lecteur impartial à me juger. S'il est en garde contre la nouveauté des systèmes qui n'ont pas encore de prôneurs, il ne doit pas l'être moins contre l'ancienneté de ceux qui en ont beaucoup.

Revenons maintenant à la forme du bassin de l'océan. Deux courans principaux le traversent d'orient en occident & du nord au midi. Le premier, venant du pôle sud, donne le mouvement à la mer des Indes, &, dirigé par l'étendue orientale de

Anglois. Ils voyagerent en société dans l'Archipel. Le premier nous en a rapporté beaucoup d'inscriptions & d'épithaphes Grecques, & nos savans du dernier siècle l'ont fort vanté. L'autre nous a donné les noms & les caractères de beaucoup de plantes fort curieuses, qui croissent sur les ruines de la Grece, & qui jettent, à mon gré, un intérêt fort touchant dans ses relations. Il est peu connu parmi nous. Suivant les titres que l'un & l'autre se donnent, Jacob Spon étoit médecin agrégé de Lyon, & fort curieux des monumens des hommes. Georges Wheler étoit gentilhomme, & enthousiaste de ceux de la nature. Il semble que leurs goûts devoient être tout-à-fait différens; que le gentilhomme devoit aimer les monumens, & le médecin les plantes; mais, comme nous le verrons dans la suite de ces études, nos passions naissent des contraires, & sont presque toujours opposées à nos états. C'est par une suite de cette loi harmonique de la nature, que, quoique ces voyageurs fussent, l'un Anglois & l'autre François, ils vécurent dans la plus parfaite union. Je remarque à leur louange qu'ils se sont cités mutuellement avec éloge. Ministres d'état, voulez-vous former des sociétés qui soient bien unies entre elles; ne mettez pas des académiciens avec des académiciens, des militaires avec des militaires, des marchands avec des marchands, des moines avec des moines; mais rapprochez les hommes d'états opposés, & vous verrez régner entre eux l'harmonie; pourvu toutefois que vous en écartiez les ambitieux; ce qui n'est pas aisé, puisque l'ambition est un des premiers vices que nous inspire notre éducation.

de l'ancien continent, va d'orient en occident & d'occident en orient dans le cours de la même année, formant aux Indes ce qu'on y appelle les moussons. C'est ce que nous avons déjà dit; mais ce que nous n'avons pas encore observé, & qui mérite bien de l'être, c'est que toutes les baies, anses & méditerranées de l'Asie méridionale, telles que les golfes de Siam & de Bengale, le golfe Persique, la mer Rouge & une multitude d'autres, sont dirigées par rapport à lui. nord & sud, en sorte qu'elles n'en sont point rencontrées. De même le second courant, venant du pôle nord, donne un mouvement opposé à notre mer, & renfermé entre le continent de l'Amérique & le nôtre, il va du nord au midi & il revient du midi au nord dans la même année, formant, comme celui des Indes, des moussons véritables, quoique peu observées par nos marins. Toutes les baies & méditerranées de l'Europe, comme la mer Baltique, celle de la Manche, du golfe de Gascogne, la Méditerranée proprement dite, & toutes celles de l'Amérique orientale, comme la baie de Baffin, la baie d'Hudson, le golfe du Mexique, ainsi qu'une multitude d'autres, sont dirigées par rapport à lui est & ouest; ou, pour parler avec plus de précision, les axes de toutes les ouvertures de la terre dans l'ancien & nouveau monde sont perpendiculaires aux axes de ces courans généraux, en sorte que leur embouchure seulement en est traversée, & que leur profondeur n'est point exposée aux impulsions des mouvemens généraux de la mer. C'est à cause de la tranquillité des baies que tant de vaisseaux y vont chercher des mouillages, & c'est pour cette raison que la nature a placé, dans leurs fonds, les embouchures de la plupart des fleuves, comme nous l'avons dit, afin que leurs eaux pussent se dégorger dans l'Océan sans être répercutées par la direction de ses courans. Elle a employé même ces précautions en faveur des moindres rivières qui s'y jettent. Il n'y a point de marin expérimenté qui ne sache qu'il n'y a guère d'anse qui n'ait son petit ruisseau. Sans la sagesse de ces dispositions, les eaux destinées à arroser la terre, l'auroient souvent inondée.

La nature emploie encore d'autres moyens pour assurer le cours des fleuves, & sur-tout pour protéger leurs embouchures. Les principaux sont les îles. Les îles présentent aux fleuves, des canaux qui ont des directions différentes, afin que si les vents ou les courans de la mer barroient un de leurs débouchés, leurs eaux pussent s'écouler par un autre. On peut remarquer qu'elle a multiplié les îles aux embouchures des fleuves les plus exposés à ces deux inconvéniens, comme à celle de l'Amazonne, toujours battue du vent d'est, & située à une des parties les

les plus saillantes de l'Amérique. Elles y sont en si grand nombre & forment entre elles des canaux qui ont des cours si différens, qu'il y a telle de leurs ouvertures qui regarde le Nord-est, & telle autre le Sud-est, & que de la première à la dernière il y a plus de cent lieues de distance. Les îles fluviales ne sont pas formées, comme on le croit communément, par les alluvions des fleuves; elles sont au contraire, pour la plupart, fort exhaussées au-dessus du niveau de ces fleuves, & plusieurs d'entre elles ont des montagnes & des rivières qui leur sont propres. Ces îles élevées se trouvent encore fréquemment au confluent d'une rivière & d'un fleuve. Elles servent à faciliter leur communication & à ouvrir un double passage au courant de la rivière. Toutes les fois donc que vous voyez des îles le long d'un fleuve, vous pouvez être certain qu'il y a quelque rivière ou ruisseau latéral dans le voisinage. Il y a, à la vérité, beaucoup de ces ruisseaux confluens qui ont été taris par les travaux imprudens des hommes, mais vous trouverez toujours vis-à-vis des îles qui divisoient leur embouchure, une vallée correspondante où l'on retrouve leur ancien canal. Il y a aussi de ces îles au milieu du cours des fleuves dans les lieux exposés aux vents. J'observerai, en passant que nous nous écartons beaucoup des intentions de la nature, lorsque nous réunissons les îles d'une rivière au continent voisin, car ses eaux ne s'écoulent plus alors que par un seul canal, & lorsque les vents viennent à souffler dans sa direction, elles ne peuvent s'échapper ni à droite ni à gauche; elles se gonflent, se débordent, inondent les campagnes, renversent les ponts, & occasionnent la plupart des ravages qui sont aujourd'hui si fréquens dans nos villes.

Ce ne sont donc point des baies ou des golfes qui se trouvent aux extrémités des courans de l'Océan; ce sont, au contraire, des îles. A l'extrémité du grand courant oriental de la mer des Indes, se trouve l'île de Madagascar, qui protège l'Afrique contre sa violence. Les îles de la Terre-de-Feu défendent de même l'extrémité australe de l'Amérique, au confluent des mers orientales & occidentales du Sud. Les archipels nombreux de la mer des Indes & de celles du Sud, se trouvent vers la ligne où aboutissent les deux courans généraux des mers australes & septentrionales. C'est encore avec les îles que la nature protège l'ouverture des baies & des méditerranées. L'Angleterre, l'Ecosse, & l'Irlande, couvrent celles de la Baltique; les îles de Welcom & de Bonne-fortune, la baie d'Hudson; l'île de saint Laurent, l'entrée de son golfe; la chaîne des îles Antilles, le golfe du Mexique; les îles du

Japon, le double golfe formé par la presqu'île de Gorée avec les terres voisines. Tous les courans portent dans les îles. La plupart d'entre elles sont, par cette raison, fameuses par leurs grosses mers & par leurs coups de vent : telles sont les Açores, les Bermudes, l'île de Tristan, d'Acunha, &c. Ce n'est pas qu'elles en renferment les causes en elles-mêmes, mais c'est parce qu'elles sont placées aux foyers des révolutions de l'Océan & même de l'atmosphère, afin d'en affoiblir les effets. Elles sont dans des positions à peu près semblables à celles des caps, qui sont aussi tous célèbres par leurs tempêtes ; comme le cap Finistère à l'extrémité de l'Europe, le cap de Bonne-Espérance à celle de l'Afrique, le cap Horn à celle de l'Amérique. C'est de là qu'est venu le proverbe marin *doubler le cap*, pour dire surmonter une grande difficulté. Ainsi l'Océan, au lieu de se porter dans les enfoncemens du continent, se dirige au contraire sur les parties qui en sont les plus saillantes ; & il les auroit bientôt détruites, si la nature ne les avoit fortifiées d'une manière admirable.

L'Afrique occidentale est bordée d'un long banc de sable où se brisent perpétuellement les flots de l'Océan Atlantique. Le Brésil dans toute l'étendue de ses côtes oppose aux vents perpétuels de l'est & aux courans de la mer, une longue bande de rochers de plus de mille lieues de longueur, d'une vingtaine de pas de largeur à son sommet, & d'une épaisseur inconnue à sa base. Elle est distante du rivage d'une portée de mousquet. La mer la couvre entièrement quand elle est haute ; & quand elle baisse, elle la découvre de la hauteur d'une pique. Cette digue est d'une seule pièce dans sa longueur, comme on l'a reconnu par différentes sondes ; & il seroit impossible d'aborder au Brésil avec nos vaisseaux, si elle n'étoit ouverte en plusieurs endroits, par où ils entrent & ils sortent*.

Allez du midi au nord, vous trouvez des précautions équivalentes. La côte de Norwege a une défense à peu près semblable à celle du Brésil. Pontoppidan dit que cette côte, qui a près de trois cents lieues de longueur, est le plus communément escarpée, angulaire & pendante ; de sorte que la mer y a quelquefois jusqu'à trois cents brasses de profondeur près de terre. Cela n'empêche pas que la nature n'ait protégé ces rivages par une multitude d'îles grandes & petites : “ Par
“ un tel rempart, dit-il, qui consiste peut-être en un million
“ ou plus de colonnes de pierres fondées au plus profond de
“ la mer, dont les chapiteaux ne montent guère qu'à quelques
“ brasses

* V. Hist. des troubles du Brésil, par Pierre Moreau.

“ brasse au-dessus des vagues, toute la Norwege est défendue “ à l’ouest tant contre les ennemis que contre la mer.” On trouve les ports de la côte, derrière ces espèces de brisemer, d’une construction aussi merveilleuse. Mais comme il est quelquefois à craindre, ajoute-t-il, que les vents & les courans qui sont très-violens dans les détroits de ces rochers & de ces îles, & la difficulté d’ancrer à une si grande profondeur, ne brisent les vaisseaux avant qu’ils aient atteint un port, le gouvernement a fait sceller plusieurs centaines de grands anneaux de fer dans les rochers, à plus de deux toises au-dessus de l’eau, afin que les vaisseaux puissent s’y amarrer.

La nature a varié à l’infini ces moyens de protection, surtout dans les îles qui protègent elles-mêmes le continent. Par exemple, elle a environné l’île de France d’un banc de madrépores, qui n’est ouvert qu’aux endroits où se dégorgent les rivières de cette île dans la mer. D’autres îles, comme plusieurs des Antilles, étoient défendues par des forêts de mangliers qui croissent dans l’eau de la mer, & brisent la violence des flots en cédant à leurs mouvemens. C’est peut-être à la destruction de ces fortifications végétales, qu’il faut attribuer les irrptions de la mer, fréquentes aujourd’hui dans plusieurs îles, comme dans celle de Formose. Il y en a d’autres qui sont de roc tout pur, & qui s’élèvent du sein des flots, comme de gros moles; tel est le maritimo, dans la Méditerranée: d’autres volcaniennes, comme l’île de Feu près du Cap Verd, & plusieurs autres semblables dans la mer du Sud, s’élèvent comme des pyramides avec des feux à leurs sommets, & servent de phare aux matelots pendant la nuit par leurs feux, & le jour par leurs fumées. Les îles Maldives sont protégées contre l’Océan avec des précautions admirables. A la vérité elles sont plus exposées que beaucoup d’autres, car elles sont au milieu de ce grand courant de la mer des Indes, dont nous avons parlé, qui y passe & repasse deux fois par an. Elles sont d’ailleurs si basses, qu’elles sont presque à fleur d’eau; & elles sont si petites & en si grand nombre, qu’on en compte douze mille, & qu’il y en a beaucoup où on peut aller en sautant d’un bord à l’autre. La nature les a d’abord réunies en atollons ou archipels séparés entre eux par des canaux profonds qui vont de l’est à l’ouest, & qui présentent plusieurs passages au courant général de la mer des Indes. Ces atollons sont au nombre de treize, & s’étendent à la file les uns des autres, depuis le 8^{me} degré de latitude septentrionale jusqu’au 4^{me} de latitude méridionale, ce qui leur donne une longueur de trois cents de nos lieues de 25 au degré. Mais laissons-en décrire

décrire l'architecture à l'intéressant & infortuné François Pyrard, qui y passa ses plus beaux jours dans l'esclavage ; & qui nous en a laissé la meilleure description que nous en ayons, comme s'il falloit, en tout genre, que les choses les plus dignes de l'estime des hommes fussent les fruits de quelque malheur. " C'est une merveille, dit-il, de voir chacun de ces
 " atollons environné d'un grand banc de pierre tout autour,
 " n'y ayant point d'artifice humain qui puisse si bien fermer
 " de murailles un espace de terre comme est cela*. Ces
 " atollons sont quasi tous ronds ou en ovale, ayant chacun
 " trente lieues de tour, les uns quelque peu plus, les autres
 " quelque peu moins, & sont tous de suite & bout-à-bout
 " sans aucunement s'entre-toucher. Il y a entre deux des
 " canaux de mer, les uns larges, les autres fort étroits. Etant
 " au milieu d'un atollon, vous voyez autour de vous ce grand
 " banc de pierre que j'ai dit qui environne & qui défend les
 " îles contre l'impétuosité de la mer. Mais c'est chose ef-
 " froyable, même aux plus hardis, d'approcher de ce banc, &
 " de voir venir de bien loin les vagues se rompre avec fureur
 " tout autour ; car alors je vous assure, comme chose que j'ai
 " vue une infinité de fois, que le fallin ou le bouillon est alors
 " plus gros qu'une maison & aussi blanc que du coton ; telle-
 " ment que vous voyez autour de vous comme une muraille
 " fort blanche, principalement quand la mer est haute." Pyrard observe de plus, que la plupart des îles qui y sont renfermées, sont environnées chacune en particulier d'un banc qui les défend encore de la mer. Mais le courant de la mer des Indes qui passe dans les canaux paralleles de ces atollons, est si violent qu'il seroit impossible aux hommes de communiquer de l'un à l'autre, si la Providence n'y avoit pourvu d'une maniere admirable. Elle a divisé chacun de ces atollons par deux canaux particuliers qui les coupent en diagonales, & dont les extrémités viennent aboutir aux extrémités des grands canaux paralleles qui les séparent. En sorte que si vous voulez passer d'un de ces archipels dans l'autre, lorsque le courant est à l'est, vous sortez de celui où vous êtes, par le canal diagonal de l'est où l'eau est tranquille, & vous abandonnant ensuite au courant qui passe par le canal parallele, vous allez aborder, en dérivant, à l'atollon opposé, où vous entrez par l'ouverture de son canal diagonal qui est à l'ouest. Vous faites le contraire quand le courant change six mois après. C'est par ces communications intérieures que les

insulaires

* Voyage aux Maldives, chap. 10.

insulaire parcourant en toutes saisons leurs îles du nord au midi, malgré la violence des courans qui les traversent.

Chaque île a sa fortification, qui est proportionnée, si j'ose dire, au danger où elle est exposée de la part des flots de l'Océan. Il n'est pas besoin de se figurer des tempêtes pour se former une idée de leur fureur. La simple action du vent alisé, tout uniforme qu'elle est, suffit pour leur donner à la longue l'impulsion la plus violente. Chacun de ces flots, joignant à la vitesse constante qu'il reçoit à chaque instant du vent, une vitesse acquise par son mouvement particulier, formeroit au bout d'un long espace, un volume d'eau prodigieux, si sa course n'étoit retardée par des courans qui la croisent, par des calmes qui la ralentissent, mais sur-tout par les bancs, les écueils & les îles qui la brisent. On voit un effet terrible de cette vitesse accélérée des flots, sur les côtes du Chili & du Pérou, qui n'éprouvent cependant que le simple reflux des eaux de la mer du Sud. Leurs rivages sont inabordables dans toute leur étendue, si ce n'est au fond de quelque baie, ou derrière quelque île située près de la côte. Toutes les îles de cette vaste mer, si paisible qu'elle en porte le nom de Pacifique, sont inaccessibles du côté, qui est exposé aux courans occasionnés par les seuls vents alisés, à moins que quelques rescifs ou rochers n'y rompent l'impétuosité des flots. C'est alors un spectacle à la fois superbe & terrible de voir les gerbes épaisses d'écume qui s'élèvent sans cesse du sein de leurs noires anfractuosités, & d'entendre leurs bruits rauques que les vents portent à plusieurs lieues de-là, sur-tout pendant la nuit.

Les îles ne sont donc point des débris des continens. Leur position dans la mer, la manière dont elles y sont protégées, & leur longue durée, en sont des preuves suffisantes. Depuis le tems que l'Océan les bat en ruine, elles devroient être totalement détruites; cependant, Carybde & Scylla sont toujours entendre aux extrémités de la Sicile leurs anciens mugissemens. Ce n'est pas ici le lieu de dire quels moyens la nature emploie pour entretenir les îles & les réparer, ni les autres preuves végétales, animales & humaines qui attestent qu'elles ont existé dès l'origine du globe, telles que nous les voyons aujourd'hui; il me suffit de donner une idée de leur construction, pour achever de convaincre qu'elles ne sont en rien l'ouvrage du hasard. Elles ont, comme les continens eux-mêmes, des montagnes, des pics, des lacs & des rivières qui sont proportionnés à leur petitesse. Pour démontrer cette nouvelle vérité, je serai encore obligé de dire quelque chose

sur la distribution de la terre ; mais je ne serai pas long, & je tâcherai de ne dire que ce qu'il faut pour me faire entendre.

On doit remarquer d'abord que les chaînes des montagnes, dans les deux continents, sont parallèles aux mers qui les avoisinent : en sorte que, si vous voyez le plan d'une de ces chaînes avec ses diverses branches, vous pouvez déterminer les rivages de la mer qui leur correspondent ; car, comme je viens de le dire, ces montagnes leur sont toujours parallèles. Vous pouvez de même, en voyant les sinuosités d'un rivage, déterminer celles des chaînes des montagnes qui sont dans l'intérieur d'un pays ; car les golfes d'une mer répondent toujours aux vallées des montagnes du continent latéral. Ces correspondances sont sensibles dans les deux grandes chaînes de l'ancien & du nouveau monde. La longue chaîne du Taurus court Est & Ouest, comme l'Océan Indien, dont elle renferme les différens golfes par des branches qu'elle prolonge jusqu'aux extrémités de la plupart de leurs caps. Au contraire, la chaîne des Andes en Amérique court Nord & Sud, comme l'Océan Atlantique. Il y a encore ceci digne de remarque, & j'ose dire d'admiration, c'est que ces chaînes de montagnes sont opposées aux vents réguliers qui traversent ces mers, & qui leur en apportent les émanations, & que leur élévation est proportionnée à la distance où elles sont de ces rivages ; en sorte que, plus ces montagnes sont loin de la mer, plus elles sont élevées dans l'atmosphère. C'est par cette raison que la chaîne des Andes est placée le long de la mer du Sud où elle reçoit les émanations de l'Océan Atlantique, que lui apporte le vent d'est, par-dessus le vaste continent d'Amérique. Plus l'Amérique est large, plus cette chaîne est élevée. Vers l'isthme de Panama, où il y a peu de continent, & partant peu de distance de la mer, elle n'a pas une grande élévation ; mais elle s'élève tout-à-coup, précisément dans la même proportion que le continent de l'Amérique s'élargit. Ses plus hautes montagnes regardent la partie la plus large de l'Amérique, & sont situées à la hauteur du cap Saint-Augustin. La situation & l'élévation de cette chaîne étoient également nécessaires à la fécondité de cette grande partie du nouveau monde. Car, si cette chaîne, au lieu d'être le long de la mer du Sud, étoit le long des côtes du Brésil, elle intercepteroit toutes les vapeurs apportées sur le continent par le vent d'est ; & si elle n'étoit pas élevée jusqu'à la région de l'atmosphère où il ne peut monter aucune vapeur à cause de la subtilité de l'air & de la rigueur du froid, tous les nuages apportés par les vents d'est passeroient au-delà, dans la mer du Sud.

Sud. Dans l'une & l'autre supposition, la plupart des fleuves de l'Amérique méridionale resteroient à sec.

On peut appliquer le même raisonnement à la chaîne du Taurus : elle présente à la mer du Nord & à la mer de l'Inde un double ados d'où coulent la plupart des fleuves de l'ancien continent, les uns au nord, les autres au midi. Ses branches ont la même disposition ; elles ne côtoient point les presqu'îles de l'Inde sur leurs bords ; mais elles les traversent au milieu, dans toute leur longueur ; car les vents de ces mers ne soufflent pas toujours d'un seul côté, comme le vent d'est dans l'Océan Atlantique ; mais ils soufflent six mois d'un côté & six mois de l'autre. Ainsi il étoit convenable de leur partager le terrain qu'ils devoient arroser.

Il me reste à ajouter encore quelques observations sur la configuration de ces montagnes, pour confirmer l'usage auquel la nature les destine. Elles sont surmontées de distance en distance par de longs pics, semblables à de hautes pyramides. Ces pics, comme on l'a fort bien observé, sont de granite, du moins pour la plupart. Je ne fais pas de quoi le granite est composé ; mais je fais bien que ces pics attirent les vapeurs de l'atmosphère & les fixent autour d'eux en si grande quantité, que souvent ils disparaissent à la vue. C'est ce que j'ai remarqué une infinité de fois au pic de Piterboth, à l'île de France, où j'ai vu les nuages chassés par le vent de sud-est, se détourner sensiblement de leur direction, & se rassembler autour de lui ; de sorte qu'ils lui formoient quelquefois un chapeau fort épais qui en faisoit disparaître le sommet. J'ai eu la curiosité d'examiner la nature du rocher dont il est composé. Au lieu d'être formé de grains, il est rempli de petits trous, comme les autres rochers de l'île ; il se fond au feu, & quand il est fondu, on aperçoit à sa surface de petits grains de cuivre. On ne peut douter qu'il ne soit rempli de ce métal, & c'est peut-être au cuivre qu'il faut attribuer la vertu qu'il a d'attirer les nuages. Car nous savons par expérience, que ce métal, ainsi que le fer, a celle d'attirer le tonnerre. J'ignore de quelle matière les autres pics sont composés ; mais il est remarquable que c'est au sommet des Andes & sur leurs croupes que se trouvent les fameuses mines d'or & d'argent du Pérou & du Chili, & qu'en général, toutes les mines de fer & de cuivre se trouvent à la source des rivières & sur les lieux élevés, où elles se manifestent souvent par les brouillards qui les environnent. Quoi qu'il en soit, soit que cette qualité attractive soit commune au granite & à d'autre nature de rochers, soit qu'elle dépende de quelque métal qui leur est amalgamé,

je regarde tous les pics du monde comme de véritables aiguilles électriques.

Mais ce n'étoit pas assez que les nuages fussent fixés au sommet des montagnes; les fleuves qui ont leurs sources n'auroient eu qu'un cours intermittent. Quand la saison des pluies auroit été passée, les fleuves auroient cessé de couler. La nature, pour remédier à cet inconvénient, a ménagé dans le voisinage de leurs pics des lacs qui sont de vrais réservoirs, ou châteaux d'eau, pour fournir constamment & régulièrement à leurs dépenses. La plupart de ces lacs ont des profondeurs incroyables; ils servent encore à plusieurs usages, tels que de recevoir les fontes des neiges des montagnes voisines, qui s'écouleroient trop rapidement. Quand ils sont une fois pleins, il leur faut un tems considérable avant de s'épuiser. Ils existent, ou intérieurement, ou extérieurement, à la source de tous les courans d'eau réguliers; mais quand ils sont extérieurs, ils sont proportionnés, ou par leur étendue, ou par leur profondeur & par leurs dégorgeoirs, au volume du fleuve qui doit en sortir, ainsi que les pics qui sont dans le voisinage. Il faut que ces correspondances aient été connues de l'antiquité, car il me semble avoir vu des médailles fort anciennes, où des fleuves étoient représentés appuyés sur une urne, & couchés aux pieds d'une pyramide; ce qui désignoit, peut-être, à la fois leur source & leur embouchure.

Si, donc, nous venons à appliquer ces dispositions générales de la nature à la configuration particulière des îles, nous verrons qu'elles ont, comme les continens, des montagnes qui ont des branches parallèles à leurs baies, que ces montagnes sont d'une élévation correspondante à leur distance de la mer; & qu'elles ont des pics, des lacs & des rivières, qui sont proportionnés à l'étendue de leur terrain. Elles ont aussi leurs montagnes disposées, comme celles des continens, par rapport aux vents qui soufflent sur les mers qui les environnent. Celles qui sont dans la mer de l'Inde, comme les Moluques, ont leurs montagnes vers leur centre, en sorte qu'elles reçoivent l'influence alternative des deux moussons atmosphériques. Celles, au contraire, qui sont sous l'influence régulière des vents d'est dans l'Océan Atlantique, comme les Antilles, ont leurs montagnes jetées à l'extrémité de l'île qui est sous le vent, précisément comme les Andes par rapport à l'Amérique méridionale. La partie de l'île qui est au vent, est appelée aux Antilles *casb-terre*, comme qui diroit *caput terra*, & celle qui est au-dessous du vent, *basse-terre*; quoique pour l'ordinaire,

ordinaire, dit le P. du Tertre *, celle-ci soit plus haute & plus montagneuse que l'autre.

L'île de Juan Fernandez qui est dans la mer du Sud, mais fort au-delà des tropiques, par le 33° degré 40 minutes de latitude sud, a sa partie septentrionale formée de rochers très-hauts & très-escarpés, & sa partie méridionale plate & basse pour recevoir les influences du vent du sud, qui y souffle presque toute l'année. Voyez sa description dans le voyage de l'Admiral Anson.

Les îles qui s'écartent de ces dispositions, & qui sont en bien petit nombre, ont des relations éloignées, encore plus merveilleuses, & certainement bien dignes d'être étudiées. Elles fournissent encore, par leurs végétaux & leurs animaux, d'autres preuves qu'elles sont de petits continens en abrégé. Mais ce n'est pas ici le lieu de les rapporter. Si elles étoient, comme on le prétend, les restes d'un grand continent submergé, elles auroient conservé une partie de leur ancienne & vaste fabrique. On verroit s'élever, immédiatement du milieu de la mer, de grands pics, comme ceux des Andes, de douze à quinze cents toises de haut, sans montagnes qui les supportent. Ailleurs, on verroit ces pics supportés par d'énormes montagnes qui leur feroient proportionnées, & qui renferméroient dans leurs enceintes de grands lacs, comme celui de Geneve, d'où sortiroient des fleuves comme le Rhône, qui se précipiteroient tout d'un coup dans la mer, sans arroser aucune terre: il n'y auroit, au pied de leurs croupes majestueuses, ni plaines, ni provinces, ni royaumes. Ces grandes ruines du continent, au milieu de la mer, ressembleroient à ces énormes pyramides, élevées dans les sables de l'Egypte, qui ne présentent au voyageur que de frivoles structures, ou bien à ces vastes palais des rois, renversés par le tems, où l'on apperçoit des tours, des colonnes, des arcs de triomphe; mais dont les parties habitables sont absolument détruites. Les sages travaux de la nature ne sont point inutiles & passagers comme les ouvrages des hommes. Chaque île a ses campagnes, ses vallées, ses collines, ses pyramides hydrauliques & ses naïades, qui sont proportionnées à son étendue.

Quelques îles, à la vérité, mais en bien petit nombre, ont des montagnes plus élevées que ne comporte leur territoire. Telle est celle de Ténériffe: son pic est si haut, qu'il est couvert de glace une grande partie de l'année. Mais cette

île

* Histoire naturelle des Antilles, page 12.

île a des montagnes peu élevées qui sont proportionnées à ses baies : celle de ses montagnes qui supporte le pic, s'élève au milieu des autres en forme de dôme, à-peu-près comme celui des Invalides au-dessus des bâtimens qui l'entourent. Je l'ai observé & dessiné moi-même en allant à l'île de France. Les montagnes inférieures appartiennent à l'île, & le pic à l'Afrique. Ce pic, couvert de glace, est situé précisément vis-à-vis l'entrée du grand désert de sable appelé Zara, & il sert, sans doute, à en rafraîchir les rivages & l'atmosphère par l'effusion de ses neiges qui arrivent au milieu de l'été. La nature a placé encore d'autres glaciers à l'entrée de ce désert brûlant, tel que le mont Atlas. Le mont Ida, en Crète, avec ses montagnes collatérales couvertes de neiges en tout tems, suivant l'observation de Tournefort, est situé précisément vis-à-vis le désert brûlant de Barca, qui côtoie l'Europe du nord au sud. Ces observations nous donneront encore lieu de faire quelques réflexions & sur les chaînes de montagnes à glace, & sur les zones de sable répandues sur la terre.

Je demande pardon au lecteur de ces digressions où je suis si insensiblement entraîné ; mais je les rendrai les plus courtes qu'il me sera possible, quoique je leur ôte une grande partie de leur clarté en les abrégeant.

Les montagnes à glaces paroissent principalement destinées à porter la fraîcheur sur les bords des mers situées entre les tropiques, & les zones de sable, au contraire, à accélérer par leur chaleur la fusion des glaces des pôles. Nous ne pouvons indiquer qu'en passant ces harmonies admirables ; mais il suffit de considérer les journaux des navigateurs & les cartes géographiques, pour voir que la principale partie du continent de l'Afrique est située de sorte que c'est le vent du pôle nord qui souffle le plus constamment sur ses côtes ; & que le rivage de l'Amérique méridionale s'avance au-delà de la ligne, de manière qu'il est rafraîchi par le vent du pôle sud. Les vents alisés, qui régnaient dans l'Océan Atlantique, participent toujours de ces deux pôles ; celui qui est de notre côté tire beaucoup vers le nord, & celui qui est au-delà de la ligne dépend beaucoup du pôle sud. Ces deux vents ne sont pas orientaux, comme on le croit communément, mais ils soufflent à-peu-près dans les directions du canal qui sépare l'Amérique de l'Afrique.

Ce sont les vents chauds de la zone torride qui soufflent à leur tour le plus constamment vers les pôles ; & il est bien remarquable, que comme la nature a mis des montagnes de glace son voisinage pour rafraîchir ses mers conjointement
avec

avec celles des pôles, comme le Taurus, l'Atlas, le pic de Ténériffe, le mont Ida, &c. elle y a mis aussi une longue zone de sable pour augmenter la chaleur du vent du Sud qui vient échauffer les mers du Nord. Cette zone commence au-delà du mont Atlas & ceint la terre en boudier, s'étendant depuis la pointe la plus occidentale de l'Afrique jusqu'à l'extrémité la plus orientale de l'Asie, dans une distance réduite de plus de trois mille lieues. Quelques branches s'en détachent & s'avancent directement vers le nord. Nous avons déjà remarqué qu'une plage de sable est si chaude, même dans nos climats, par la réflexion multipliée de ses grains brillans, qu'on n'y voit jamais la neige s'y arrêter long-tems, au milieu même de nos hivers les plus rudes. Ceux qui ont traversé les sables d'Etampes en été & en plein midi, savent à quel point la chaleur y est réverbérée. Elle est si ardente dans certains jours de l'été, qu'il y a une vingtaine d'années que quatre ou cinq paveurs qui travailloient au grand chemin de cette ville, entre deux bancs de sable blanc, y furent suffoqués. Ainsi on peut conclure de ces apperçus, que sans les glaces du pôle & des montagnes du voisinage de la zone torride, une grande portion de l'Afrique & de l'Asie seroit inhabitable, & que, sans les sables de l'Afrique & de l'Asie, les glaces de notre pôle ne fondroient jamais.

Chaque montagne à glaces a aussi, comme les pôles, sa zone sablonneuse, qui accélère la fusion de ses neiges. C'est ce qu'on peut remarquer dans la description de toutes les montagnes de cette espece, comme du pic de Ténériffe, du mont Ararat, des Cordilières, &c. Non-seulement ces zones de sable entourent leurs bases, mais il y en a encore au haut de ces montagnes, au pied de leurs pics ; il faut y marcher pendant plusieurs heures pour les traverser. Ces zones sablonneuses ont encore un autre usage, c'est de fournir à la réparation du territoire des montagnes : il en sort des tourbillons perpétuels de poussière qui s'élèvent, en premier lieu sur les rivages de la mer où l'Océan forme les premiers dépôts de ces sables, qui s'y réduisent en poudre impalpable par le battement perpétuel des flots qui s'y brisent ; ensuite, on retrouve ces tourbillons de poussière dans le voisinage des hautes montagnes. Les transports de ces sables se font des rivages de la mer dans l'intérieur du continent, en différentes saisons & de différentes manières. Les principaux arrivent aux équinoxes, car alors les vents soufflent des mers sur les terres. Voyez ce que Corneille le Bruyn dit d'un orage de sable qu'il eût sur le rivage de la mer Caspienne. Ces transports

de sable appartiennent à la révolution générale des saisons. Mais il y en a de journaliers pour l'intérieur des terres, qui sont très-sensibles vers les parties hautes des continens. Tous les voyageurs qui ont été à Pékin, conviennent qu'il n'est pas possible de sortir une partie de l'année dans les rues de cette ville, sans avoir le visage couvert d'un voile, à cause du sable dont l'air est rempli. Lorsque Isbrand-Ides arriva vers les frontières de la Chine, à la sortie des montagnes voisines de Xaixigar, c'est-à-dire, à cette partie de la crête la plus élevée du continent de l'Asie, d'où les fleuves prennent leurs cours, les uns au nord, les autres au midi, il observa une période régulière de ces émanations. " Tous les jours, dit-il *, ré-
 " gulièrement à midi, il y souffle un grand vent qui dure deux
 " heures, lequel, joint à la chaleur journalière du soleil, sèche
 " tellement la terre, qu'il s'en élève une poussière presque
 " insupportable. Je m'étois déjà aperçu de ce changement
 " d'air. A environ cinq milles au-dessus de Xaixigar, j'avois
 " trouvé le ciel nébuleux sur toute l'étendue des montagnes;
 " & lorsque je fus sur le point d'en sortir, je le vis fort serein.
 " Je remarquai même à l'endroit où elles finissoient, un arc
 " de nuées qui régnoit de l'ouest à l'est, jusqu'aux montagnes
 " d'Albaze, & qui sembloit faire une séparation de climat." Ainsi les montagnes ont à la fois des attractions nébuleuses & des attractions fossiles. Les premières fournissent de l'eau aux sources des fleuves qui en sortent, & les secondes du sable à l'entretien de leur territoire & de leurs minéraux.

Les zones glacées & sablonneuses se retrouvent dans une autre harmonie sur le continent du nouveau monde. Elles courent, comme ces mers, du nord au sud, tandis que celles de l'ancien sont dirigées, suivant la longueur de l'Océan Indien, d'occident en orient.

Il est très-remarquable que l'influence des montagnes à glaces, s'étend plus sur les mers que sur les terres. Nous avons vu celles des deux pôles se diriger dans le canal de l'Océan Atlantique. Les neiges qui couvrent la longue chaîne des Andes en Amérique, servent pareillement à rafraîchir toute la mer du Sud, par l'action du vent d'est, qui passe par-dessus; mais comme la partie de cette mer & de ses rivages, qui est à l'abri de ce vent, par la hauteur même des Andes, auroit été exposée à une chaleur excessive, la nature a fait faire un coude vers l'ouest, à la pointe la plus méridionale de l'Amérique, qui est couverte de montagnes à glaces, en sorte que le vent frais qui en sort perpétuellement, vient prendre en écharpe les
 rivages

* Voyage de Moscou à la Chine, chap. 11.

rivages du Chili & du Pérou. Ce vent, qu'on appelle vent du Sud, y regne toute l'année, suivant le témoignage de tous les voyageurs. Il ne vient pas, en effet du pôle sud, car s'il en venoit, jamais les vaisseaux ne pourroient doubler le cap Horn: mais il vient de l'extrémité de la terre Magellanique, évidemment recourbée par rapport aux rivages de la mer du Sud. Les glaces des pôles renouvellent donc les eaux de la mer, comme les glaces des montagnes, celles des grands fleuves. Ces effusions des glaces polaires se portent vers la ligne, par l'action du soleil qui pompe sans cesse les eaux de la mer dans la zone torride, & détermine, par cette diminution de volume, les eaux des pôles à s'y porter. C'est la cause première du mouvement des mers méridionales, comme nous l'avons dit. Il paroît vraisemblable que les effusions polaires sont en proportion avec les évaporations de l'Océan. Mais sans sortir de l'objet qui nous occupe, nous examinerons pourquoi la nature a pris encore plus de soin de rafraîchir les mers que les terres de la zone torride; car il est digne d'attention, que non-seulement les vents polaires qui y soufflent, mais la plupart des fleuves qui s'y jettent, ont leurs sources dans les montagnes à glaces, telles que le Zaire, l'Amazone, l'Orénoque, &c.

La mer étoit destinée à recevoir, par les fleuves, toutes les dépouilles des végétaux & des animaux de la terre; & comme son cours est déterminé vers la ligne par la diminution journalière de ses eaux, que le soleil y évapore continuellement, ses rivages sous la zone torride auroient été bientôt exposés à la putréfaction, si la nature n'avoit employé ces divers moyens pour les rafraîchir. C'est, disent quelques philosophes, pour cette raison qu'elle y est salée: mais elle l'est aussi dans le Nord, & même, suivant les expériences modernes de l'intéressant M. de Pagés, elle l'est davantage. Elle est la plus salée & la plus pesante qui soit au monde, écrivoit le Capitaine Wood, Anglois, en 1676. D'ailleurs, la salure de la mer ne préserve point ses eaux de corruption, comme on le croit communément. Tous ceux qui ont navigué savent que si on en remplit une bouteille, ou un tonneau dans les pays chauds, elles ne tardent pas à se corrompre. L'eau de la mer n'est point une saumure; c'est au contraire une véritable eau lixivielle qui dissout très-vîte les corps morts. Quoiqu'elle soit salée, elle dessale plus vîte que l'eau douce, comme l'éprouvent tous les jours les matelots, qui n'en emploient pas d'autre pour dessaler leurs viandes. Elle blanchit sur ses rivages tous les ossemens des animaux, ainsi que les madrépores, qui, étant

étant dans un état de vie, sont bruns, roux & de toutes les couleurs; mais qui, étant déracinés & mis dans l'eau de la mer sur le bord du rivage, deviennent en peu de tems blancs comme la neige. De plus, si vous pêchez dans la mer un crabe, ou un oursin, & que vous les fassiez sécher, pour les conserver, sans les laver auparavant dans l'eau douce, toutes les pattes du crabe & toutes les pointes de l'oursin tomberont. Les charnières qui attachent leurs membres se dissolvent à mesure que l'eau marine, dont ils étoient mouillés, s'évapore. J'en ai fait moi-même l'expérience à mes dépens. L'eau de la mer n'est pas seulement imprégnée de sel, mais de bitume, & encore de quelque autre chose que nous ne connoissons pas; mais le sel y est dans une telle proportion qu'il aide à la dissolution des cadavres qui y flottent, comme celui que nous mêlons à nos alimens aide à notre digestion. Si la nature en avoit fait une saumure, l'Océan seroit couvert de toutes les immondices de la terre, qui s'y conserveroient perpétuellement.

Ces observations nous indiqueront l'usage des volcans. Ils ne viennent point des feux intérieurs de la terre, mais ils doivent leur naissance & les matieres qui les entretiennent aux eaux. On peut s'en convaincre, en remarquant qu'il n'y a pas un seul volcan dans l'intérieur des continens, si ce n'est dans le voisinage de quelque grand lac, comme celui du Mexique. Ils sont situés, pour la plupart, dans des îles à l'extrémité ou au confluent des courans de la mer, & dans les remoux de leurs eaux. Voilà pourquoi ils sont en grand nombre vers la ligne & le long de la mer du Sud, où le vent de sud, qui y souffle perpétuellement, ramene toutes les matieres qui y nagent en dissolution. Une autre preuve qu'ils doivent leur entretien à la mer, c'est que dans leurs irrutions ils vomissent souvent des torrens d'eau salée. Newton attribuoit leur origine & leur durée, à des cavernes de soufre qui étoient dans l'intérieur de la terre: mais ce grand homme n'avoit pas réfléchi à la position des volcans dans le voisinage des eaux, ni calculé la quantité prodigieuse de soufre qu'exigeroit le volume & la durée de leurs feux. Le seul Vésuve qui brûle jour & nuit, depuis un tems immémorial, en auroit consommé une masse plus grande que le royaume de Naples. D'ailleurs, la nature ne fait rien en vain. A quoi serviroient de pareils magasins de soufre dans l'intérieur de la terre? On les retrouveroit tout entiers dans les lieux où ils ne sont point embrasés. On ne trouve nulle part des mines de soufre, que dans le voisinage des volcans. Qu'est-ce qui les renouvelleroit d'ailleurs, quand elles sont épuisées?

Les

Les provisions si constantes des volcans ne sont point dans la terre, elles sont dans la mer. Elles sont formées par les huiles, les bitumes & les nitres des végétaux & des animaux, que les pluies & les fleuves charient de toutes parts dans l'Océan, où la dissolution de tous les corps est achevée par son eau lixivielle. Il s'y joint des dissolutions métalliques, & sur-tout celles du fer qui, comme on fait, abonde par toute la terre. Les volcans s'allument & s'entretiennent de toutes ces matieres. Le chymiste Lémery a imité leurs effets par un mélange de limaille de fer, de soufre & de nitre humecté d'eau, qui s'enflamma de lui-même. Si la nature n'avoit allumé ces vastes fourneaux sur les rivages de l'Océan, ses eaux feroient couvertes d'huiles végétales & animales, qui ne s'évaporeront jamais, car elles résistent à l'action de l'air. On les y remarque souvent à leur couleur gorge de pigeon, lorsqu'elles sont dans quelque bassin tranquille. La nature purge les eaux par les feux des volcans, comme elle purifie l'air par ceux du tonnerre ; & comme les orages sont plus communs dans les pays chauds, elle y a multiplié par la même raison, les volcans. Elle brûle, sur les rivages, les immondices de la mer, comme un jardinier brûle, à la fin de l'automne, les mauvaises herbes de son jardin. On trouve, à la vérité, des laves qui sont dans l'intérieur des terres ; mais une preuve qu'elles doivent leur origine aux eaux, c'est que les volcans qui les ont produites, se sont éteints quand les eaux leur ont manqué. Ces volcans s'y sont allumés, comme ceux d'aujourd'hui, par des fermentations végétales & animales, dont la terre fut couverte après le déluge, lorsque les dépouilles de tant de forêts & de tant d'animaux, dont les troncs & les ossemens se trouvent encore dans nos carrieres, nageoient à la surface de l'Océan, & formoient des dépôts monstrueux que les courans accumuloient dans les bassins des montagnes. Il n'est pas douteux qu'ils s'y enflammerent par le simple effet de la fermentation, comme nous voyons des mulons de foin mouillés s'enflammer dans nos prairies. On ne peut douter de ces anciens incendies, dont les traditions se sont conservées dans l'antiquité, & qui suivent immédiatement celle du déluge. Dans la mythologie des anciens, l'histoire du serpent Python né de la corruption des eaux, & celle de Phaéton qui embrasa la terre, suivent immédiatement l'histoire de Philémon & Baucis échappés aux eaux du déluge, & sont des allégories de la peste & des volcans qui furent les premiers résultats de la dissolution générale des animaux & des végétaux.

Il ne me reste plus qu'à détruire l'opinion de ceux qui font sortir la terre du soleil. Les principales preuves dont ils l'appuient

puient font, les volcans, les granites, les pierres vitrifiées répandues à sa surface, & son refroidissement progressif d'années en années. Je respecte le célèbre écrivain qui l'a mise en avant, mais j'ose dire que la grandeur des images que cette idée lui a présentée, a séduit son imagination.

Nous en avons dit assez sur les volcans, pour prouver qu'ils ne viennent point de l'intérieur de la terre. Quant aux granites, ils ne présentent dans l'agrégation de leurs grains aucun vestige de l'action du feu. J'ignore leur origine; mais certainement on n'est pas fondé à la rapporter à cet élément, parce qu'on ne peut l'attribuer à l'action de l'eau, & parce qu'on n'y trouve pas de coquilles. Comme cette assertion est dénuée de preuves, elle n'a pas besoin de réfutation. J'observerai cependant que les granites ne paroissent point être l'ouvrage du feu, en les comparant aux laves des volcans; la différence de leur matière suppose des causes différentes dans leur formation.

Les agathes, les cailloux, & toutes les espèces de filix, semblent avoir des analogies avec des vitrifications, par leur demi-transparence, & parce qu'on les trouve, pour l'ordinaire, dans des lits de marne qui ressemblent à des bancs de chaux éteinte; mais ces matières ne sont point des productions du feu, car les laves n'en présentent jamais de semblables. J'ai ramassé, sur des collines caillouteuses de la basse Normandie, des coquilles d'huîtres très-entières, amalgamées avec des cailloux noirs qu'on appelle *bifets*. Si ces bifets eussent été vitrifiés par le feu, ils eussent calciné, ou au moins altéré les écailles d'huître qui leur étoient adhérentes; mais elles étoient aussi saines que si elles sortoient de l'eau. Les falaises des bords de la mer, le long du pays de Caux, sont formées de couches alternatives de marne & de bifets, en sorte que, comme elles sont coupées à pic, vous diriez d'une grande muraille dont un architecte auroit réglé les assises; & avec d'autant plus d'apparence, que les gens du pays bâtissent leurs maisons des mêmes matières, disposées dans le même ordre. Ces bancs de marne ont de largeur depuis un pied jusqu'à deux, & les rangées de cailloux qui les séparent ont trois ou quatre pouces d'épaisseur. J'ai compté soixante-dix ou quatre-vingts de ces couches horizontales, depuis le niveau de la mer jusqu'à celui de la campagne. Les plus épaisses sont en bas, & les plus minces sont en haut, ce qui fait paroître du rivage, ces falaises plus hautes qu'elles ne sont: comme si la nature eût voulu employer quelque perspective pour en augmenter l'élévation; mais sans doute elle a été déterminée à cet arrangement par les raisons de

de solidité qu'on apperçoit dans tous ses ouvrages. Or, ces bancs de marne & de cailloux sont remplis de coquilles qui n'ont éprouvé aucune altération du feu, & qui seroient parfaitement conservées si le poids de cette énorme masse n'eût brisé les plus grandes. J'y ai vu tirer des fragmens de celle qu'on appelle *la tuilée*, qu'on ne trouve vivante que dans les mers de l'Inde, & dont les débris étant réunis, formoient une coquille beaucoup plus considérable que celles de la même espece qui servent de bénitiers à Saint-Sulpice. J'y ai remarqué aussi un lit de cailloux qui se sont tous amalgamés, & qui forme une seule table dont on apperçoit la coupe d'environ un pouce d'épaisseur sur plus de trente pieds de longueur. Sa profondeur dans la falaise m'est inconnue; mais avec un peu d'art on pourroit l'en détacher, & en tirer la plus superbe table d'agate qu'il y ait au monde. Par-tout où l'on trouve de ces marnes & de ces cailloux, on y trouve des coquilles en grand nombre; de sorte que, comme la marne a été évidemment formée par leurs débris, il me paroît très-vraisemblable que les cailloux l'ont été par la substance même des poissons qui y étoient renfermés. Cette opinion paroîtra moins extraordinaire, si on observe que beaucoup de cornes d'ammon & d'univalves fossiles, qui par leurs formes ont résisté à la pression des terres, & qui n'en ayant point été comprimées, n'ont pas mis dehors, comme les bivalves, la matiere animale qu'elles renfermoient, la font voir au-dedans sous la forme de cristaux, dont on les trouve communément remplies, tandis que les bivalves en sont totalement privées. Je présume que les substances animales de ces dernières, confondues avec leurs débris, ont formé les différentes pâtes colorées des marbres, & leur ont donné la dureté & le poli dont ces marbres sont susceptibles. Cette matiere se présente, même dans les coquillages vivans, avec les caracteres de l'agate, comme on peut le voir dans plusieurs nacres, & entr'autres, dans le bouton demi-transparent & très-dur qui termine celle qu'on appelle *la harpe*. Enfin, cette substance lapidifique se trouve encore dans les animaux terrestres; car j'ai vu en Silésie des œufs d'une espece de bécasse qu'on y estime beaucoup, non-seulement parce qu'ils sont très-déliçats à manger, mais parce que, lorsqu'ils sont secs, leur glaire devient dure comme un caillou, & susceptible d'un si beau poli, qu'on les taille & qu'on les monte en bagues.

Je pourrois m'étendre sur l'impossibilité géométrique que notre globe ait pu être détaché de celui du soleil par le passage d'une comete, parce qu'il auroit dû, suivant l'hypothese même
de

de cette impulsion, être entraîné dans la sphere d'attraction de la comete, ou être ramené dans celle du soleil. A la vérité, il est resté dans celle de cet astre ; mais il n'est pas aisé de concevoir comment il ne s'en est pas rapproché davantage, & comment il s'en tient à-peu-près à trente-deux millions de lieues, sans qu'aucune comete l'empêche de retourner à l'endroit d'où il est parti. Le soleil, dit-on, a une force centrifuge. Le globe de la terre doit donc s'en écarter. Non, ajoute-t-on, parce que la terre tend toujours vers lui. Elle a donc perdu la force centrifuge qui devoit adhérer à sa nature, comme étant une portion du soleil. Je pourrois m'étendre encore sur l'impossibilité physique que la terre puisse renfermer dans son sein tant de matieres hétérogenes, sortant d'un corps aussi homogene que le soleil ; & faire voir qu'elles ne peuvent en aucune façon être considérées comme des débris de matieres solaires & vitrifiables, (si tant est que nous puissions avoir une idée des matieres d'où sort la lumiere), puisque quelques-uns de nos élémens terrestres, tels que l'eau & le feu, sont absolument incompatibles. Mais je m'en tiendrai au refroidissement qu'on attribue à la terre, parce que les témoignages dont on appuie cette opinion, sont à la portée de tous les hommes, & importent à leur sécurité. Si la terre se refroidit, le soleil d'où on la fait sortir, doit se refroidir à proportion ; & l'affoiblissement mutuel de la chaleur dans ces deux globes, doit se manifester de siècles en siècles, au moins à la surface de la terre, dans les évaporations des mers, dans la diminution des pluies, & sur-tout dans la destruction successive d'un grand nombre de plantes, qu'un simple affoiblissement de quelques degrés de chaleur fait périr aujourd'hui, lorsqu'on les change de climat. Cependant, il n'y a pas une seule plante de perdue de celles qui étoient connues de Circé, la plus ancienne des botanistes, dont Homere nous a en quelque sorte conservé l'herbier. Les plantes chantées par Orphée, existent encore avec leurs vertus. Il n'y en a pas même une seule qui ait perdu quelque chose de son attitude. La jalouse Clytie se tourne toujours vers le soleil ; & le beau fils de Liriope, Narcisse, s'admire encore sur les bords des fontaines.

Tels sont les témoignages du regne végétal sur la constance de la température du globe ; examinons ceux du genre humain. Il y a des habitans de la Suisse qui se sont apperçus, disent-ils, d'un accroissement progressif de glaces dans leurs montagnes. Je pourrois leur opposer d'autres observateurs modernes qui, pour faire leur cour à des princes du nord, prétendent, avec aussi peu de fondement, que le froid y a diminué, parce que ces princes y ont fait abattre des forêts ; mais je m'en tiendrai au témoi-

témoignage des anciens, qui sur ce point ne vouloient flatter personne. Si le refroidissement de la terre est sensible dans la vie d'un homme, il doit l'être bien davantage dans la vie du genre humain : or, toutes les températures décrites par les historiens les plus anciens, comme celle de l'Allemagne par Tacite, des Gaules par César, de la Grece par Plutarque, de la Thrace par Xénophon, sont précisément les mêmes aujourd'hui que de leur tems. Le livre de l'Arabe Job, que l'on croit être plus ancien que Moïse, lequel contient des connoissances de la nature beaucoup plus profondes qu'on ne le pense, & dont les plus communes nous étoient inconnues il y a deux siècles, parle fréquemment de la chute des neiges dans son pays, qui étoit vers le trentième degré de latitude nord. Le mont Liban porte dans la plus haute antiquité le nom arabe de *Liban*, qui signifie blanc, à cause des neiges dont son sommet est couvert en tout tems. Homere rapporte qu'il neigeoit à Ithaque quand Ulysse y arriva, ce qui l'obligea d'emprunter un manteau du bon Eumée. Si, depuis trois mille ans & davantage, le froid eût été chaque année en croissant dans tous ces climats, il devroit y être aujourd'hui aussi long & aussi rude que dans le Groënland. Mais le Liban & les hautes provinces de l'Asie ont conservé la même température. La petite île d'Ithaque se couvre encore en hiver de frimats ; & elle porte, comme du tems de Télémaque, des lauriers & des oliviers.

ETUDE CINQUIEME.

*Réponse aux objections contre la Providence, tirées des désordres du
regne végétal.*

LA terre est, dit-on, un jardin fort mal ordonné. Des hommes d'esprit qui n'ont point voyagé, se sont plu à nous la peindre sortant des mains de la nature, comme si les géans y eussent combattu. Ils nous ont représenté ses fleuves vaguant çà & là, ses marais fangeux, les arbres de ses forêts renversés, ses campagnes couvertes de roches, de ronces & d'épines, tous ses chemins rendus impraticables, toutes ses cultures devenues l'effort du génie. J'avoue que ces tableaux, quoique pittoresques, m'ont quelquefois attristé, parce qu'ils me donnoient de la méfiance de l'Auteur de la nature. On avoit beau supposer d'ailleurs qu'il avoit comblé l'homme de bienfaits ; il avoit oublié un de nos premiers besoins, s'il avoit négligé de prendre soin de notre habitation.

Les inondations des fleuves, telles que celles de l'Amazone, de l'Orénoque & de quantité d'autres, sont périodiques. Elles fument les terres qu'elles submergent. On fait d'ailleurs que les bords de ces fleuves étoient peuplés de nations avant les établissemens des Européens : elles tiroient beaucoup d'utilité de leurs débordemens, soit par l'abondance des pêches, soit par les engrais de leurs champs. Loin de les considérer comme des convulsions de la nature, elle les regardoient comme des bénédictions du ciel, ainsi que les Egyptiens considéroient les inondations du Nil. Etoit-ce donc un spectacle si déplaisant pour elles, de voir leurs profondes forêts coupées de longues allées d'eau qu'elles pouvoient parcourir sans peine, en tout sens, dans leurs pirogues, & dont elles recueilloient les fruits avec la plus grande facilité ? Quelques peuplades même, comme celles de l'Orénoque, déterminées par ces avantages, avoient pris l'usage étrange d'habiter les sommets des arbres, & de chercher sous leur feuillage, comme les oiseaux, des logemens, des vivres & des forterefies. Quoi qu'il en soit, la plupart d'entre elles n'habitoient que les bords des fleuves, & les préféroient aux vastes déserts qui les environnoient, & qui n'étoient point exposés aux inondations.

Nous ne voyons l'ordre que là où nous voyons notre bled. L'habitude où nous sommes de resserrer dans des digues le canal
de

de nos rivières, de sabler nos grands chemins, d'aligner les allées de nos jardins, de tracer leurs bassins au cordeau, d'équarrir nos parterres & même nos arbres, nous accoutume à considérer tout ce qui s'écarte de notre équerre, comme livré à la confusion. Mais c'est dans les lieux où nous avons mis la main, que l'on voit souvent un véritable désordre. Nous faisons jaillir des jets d'eau sur des montagnes; nous plantons des peupliers & des tilleuls sur des rochers; nous mettons des vignobles dans des vallées, & des prairies sur des collines. Pour peu que ces travaux soient négligés, tous ces petits nivellemens sont bientôt confondus sous le niveau général des continens, & toutes ces cultures humaines disparaissent sous celles de la nature. Les pièces d'eau se changent en marais, les murs de charmilles se hérissent; tous les berceaux s'obstruent, toutes les avenues se ferment, les végétaux naturels à chaque sol déclarent la guerre aux végétaux étrangers; les chardons étoilés & les vigoureux verbascons étouffent sous leurs larges feuilles les gazons Anglois; des foules épaisses de graminées & de trefles se réunissent autour des arbres de Judée; les ronces de chien y grimpent avec leurs crochets comme si elles y montoient à l'assaut; des touffes d'orties s'emparent de l'urne des Naïades, & des forêts de roseaux, des forges de Vulcain; des plaques verdâtres de minium rongent les visages des Vénus, sans respecter leur beauté. Les arbres mêmes assiegent le château; les cerisiers sauvages, les ormes, les érables montent sur ses combles, enfoncent leurs longs pivots dans ses frontons élevés, & dominent enfin sur ses coupoles orgueilleuses. Les ruines d'un parc ne sont pas moins dignes des réflexions du sage que celles des empires: elles montrent également combien le pouvoir de l'homme est foible, quand il lutte contre celui de la nature.

Je n'ai pas eu le bonheur, comme les premiers marins qui découvrirent des îles inhabitées, de voir des terres sortir pour ainsi dire de ses mains; mais j'en ai vu des portions assez peu altérées pour être persuadé que rien alors ne devoit égaler leurs beautés virginales. Elles ont influé sur les premières relations qui en ont été faites, & elles y ont répandu une fraîcheur, un coloris, & je ne fais quelle grace naïve qui les distinguera toujours avantageusement, malgré leur simplicité, des descriptions savantes qu'on en a faites dans les derniers tems. C'est à l'influence de ces premiers aspects que j'attribue les grands talens des premiers écrivains qui ont parlé de la nature, & l'enthousiasme sublime dont Homère & Orphée ont rempli leurs poésies. Parmi les modernes, l'historien de l'Amiral Anson, Cook, Banks, Solander & quelques autres, nous ont décrit plusieurs de ces

sites naturels dans les îles de Tinian, de Masso, de Juan Fernandès & de Taïti, qui ont ravi tous les gens de goût, quoique ces îles eussent été dégradées en partie par les Indiens & par les Espagnols.

Je n'ai vu que des pays fréquentés par les Européens & désolés par la guerre ou par l'esclavage, mais je me rappellerai toujours avec plaisir deux de ces sites, l'un en dedans du tropique du capricorne, l'autre au-delà du 60° degré nord. Malgré mon insuffisance, je vais essayer d'en tracer une esquisse, afin de donner au moins une idée de la manière dont la nature dispose ses plans dans des climats ainsi opposés.

Le premier étoit une partie alors inhabitée de l'île de France, de quatorze lieues d'étendue, qui m'en parut la plus belle portion, quoique les noirs Marons, qui s'y réfugient, y eussent coupé, sur les rivages de la mer, des lataniers avec lesquels ils fabriquent des ajoupa, & dans les montagnes des palmistes dont ils mangent les sommités, & des liannes dont ils font des filets pour la pêche. Ils dégradent aussi les bords des ruisseaux en y fouillant les oignons de nymphæa dont ils vivent, & ceux mêmes de la mer dont ils mangent sans exception toutes les espèces de coquillages, qu'ils laissent çà & là sur les rivages par grands amas brûlés. Malgré ces désordres, cette portion de l'île avoit conservé des traits de son antique beauté. Elle est exposée au vent perpétuel du sud-est, qui empêche les forêts qui la couvrent de s'étendre jusqu'au bord de la mer; mais une large lisière de gazon d'un beau vert gris qui l'environne, en facilite la communication tout autour, & s'harmonie d'un côté avec la verdure des bois, & de l'autre avec l'azur des flots. La vue se trouve ainsi partagée en deux aspects, l'un terrestre & l'autre maritime. Celui de la terre présente des collines qui fuient les unes derrière les autres en amphithéâtre, & dont les contours, couverts d'arbres en pyramides, se profilent avec majesté sur la voûte des cieux. Au-dessus de ces forêts s'élève comme une seconde forêt de palmistes, qui balancent au-dessus des vallées solitaires leurs longues colonnes couronnées d'un panache de palmes & surmontées d'une lance. Les montagnes de l'intérieur présentent au loin des plateaux de rochers garnis de grands arbres & de liannes pendantes qui flottent, comme des draperies, au gré des vents. Elles sont surmontées de hauts pitons autour desquels se rassemblent sans cesse des nuées pluvieuses: & lorsque les rayons du soleil les éclairent, on voit les couleurs de l'arc-en-ciel se peindre sur leurs escarpemens, & les eaux des pluies couler sur leurs flancs bruns, en nappes brillantes de cristal ou en long filets d'argent. Aucun obstacle n'empêche

n'empêche de parcourir les bords qui tapissent leurs flancs & leurs bords; car les ruisseaux qui descendent des montagnes, présentent le long de leurs rives des lisieres de sable ou de larges plateaux de roches qu'ils ont dépouillés de leurs terres. De plus, ils fraient un libre passage depuis leurs sources jusqu'à leurs embouchures, en détruisant les arbres qui croitroient dans leurs lits & en fertilisant ceux qui naissent sur leurs bords; & ils ménagent au-dessus d'eux, dans tout leur cours, de grandes voûtes de verdure qui fuient en perspective & qu'on apperçoit des bords de la mer. Des liannes s'entrelacent dans les ceintures de ces voûtes, assurent leurs arcades contre les vents, & les décorent de la manière la plus agréable, en opposant à leurs feuillages d'autres feuillages, & à leur verdure des guirlandes de fleurs brillantes ou de gouffes colorées. Si quelque arbre tombe de vétusté, la nature, qui hâte par-tout la destruction de tous les êtres inutiles, couvre son tronc de capillaires du plus beau vert, & d'agarics ondes de jaune, d'aurore & de pourpre, qui se nourrissent de ses débris. Du côté de la mer, le gazon qui termine l'île est parsemé çà & là de bosquets de lataniers, dont les palmes, faites en éventail & attachées à des queues souples, rayonnent en l'air comme des soleils de verdure. Ces lataniers s'avancent jusques dans la mer sur les caps de l'île, avec les oiseaux de terre qui les habitent, tandis que de petites baies, où nagent une multitude d'oiseaux de marine, & qui sont pour ainsi dire pavées de madrépores couleur de fleur de pêcher, de roches noires couvertes de nérattes couleur de roses, & de toutes sortes de coquillages, pénètrent dans l'île, & réfléchissent, comme des miroirs, tous les objets de la terre & des cieux. Vous croiriez y voir les oiseaux voler dans l'eau, & les poissons nager dans les arbres, & vous diriez du mariage de la Terre & de l'Océan qui entrelacent & confondent leurs domaines. Dans la plupart même des îles inhabitées, situées entre les tropiques, on a trouvé, lorsqu'on en a fait la découverte, les bancs de sable qui les environnent remplis de tortues qui y venoient faire leur ponte, & des flamans couleur de rose qui ressembloient sur leurs nids à des brandons de feu. Elles étoient encore bordées de mangliers couverts d'huîtres, qui opposoient leurs feuillages flottans à la violence des flots, & des cocotiers chargés de fruits, qui, s'avancant jusque dans la mer le long des rescifs, présentoient aux navigateurs l'aspect d'une ville avec ses remparts & ses avenues, & leur annonçoient de loin les asyles qui leur étoient préparés par le dieu des mers. Ces divers genres de beauté ont dû être communs à l'île de France comme à beaucoup d'autres îles, & ils auront sans

doute été détruits par les besoins des premiers marins qui y ont abordé. Tel est le tableau bien imparfait d'un pays dont les anciens philosophes jugeoient le climat inhabitable, & dont les philosophes modernes regardent le sol comme une écume de l'Océan ou des volcans.

Le second lieu agreste que j'ai vu, étoit dans la Finlande Russe, lorsque j'étois employé, en 1764, à la visite de ses places avec les généraux du corps du Génie, dans lequel je servois. Nous voyagions entre la Suede & la Russie, dans des pays si peu fréquentés que les sapins avoient poussé dans le grand chemin de démarcation qui sépare leur territoire. Il étoit impossible d'y passer en voiture, & il fallut y envoyer des paysans pour les couper, afin que nos équipages pussent nous suivre. Cependant nous pouvions pénétrer par-tout à pied & souvent à cheval, quoiqu'il nous fallût visiter les détours, les sommets & les plus petits recoins d'un grand nombre de rochers, pour en examiner les défenses naturelles, & que la Finlande en soit si couverte que les anciens géographes lui en ont donné le surnom de *Lapidosa*. Non-seulement ces rochers y sont répandus en grands blocs à la surface de la terre, mais les vallées & les collines tout entières y sont, en beaucoup d'endroits, formées d'une seule piece de roc vif. Ce roc est un granite tendre qui s'exfolie, & dont les débris fertilisent les plantes en même tems que ses grandes masses les abritent contre les vents du nord, & réfléchissent sur elles les rayons du soleil par leurs courbures & par les particules de mica dont il est rempli. Les fonds de ces vallées étoient tapissés de longues lisieres de prairies qui facilitent par-tout la communication. Aux endroits où elles étoient de roc tout pur, comme à leur naissance, elles étoient couvertes d'une plante appelée *Kloukva*, qui se plaît sur les rochers. Elle sort de leurs fentes, & ne s'élève guere à plus d'un pied & demi de hauteur ; mais elle trace de tous côtés, & s'étend fort loin. Ses feuilles & sa verdure ressemblent à celles du buis, & ses rameaux sont parsemés de fruits rouges bons à manger, semblables à des fraises. Des sapins, des bouleaux & des forbiers végétoient à merveille sur les flancs de ces collines, quoique souvent ils y trouvaient à peine assez de terre pour y enfoncer leurs racines. Les sommets de la plupart de ces collines de roc, étoient arrondis en forme de calotte, & rendus tout luisans par des eaux qui suintoient à travers de longues fêlures qui les sillonnoient. Plusieurs de ces calottes étoient toutes nues, & si glissantes qu'à peine pouvoit-on y marcher. Elles étoient couronnées tout autour d'une large ceinture de mousses d'un verd d'émeraude, d'où sortoient çà & là

là une multitude infinie de champignons de toutes les formes & de toutes les couleurs. Il y en avoit de faits comme de gros étuis couleur d'écarlate, piquetés de points blancs; d'autres de couleur d'orange, formés en parasols, d'autres jaunes comme du safran, & alongés comme des œufs. Il y en avoit du plus beau blanc & si bien tournés en rond, qu'on les eût pris pour des dames d'ivoire. Ces mouffes & ces champignons se répandoient le long des filets d'eau qui couloient des sommets de ces collines de roc, s'étendoient en longs rayons jusqu'à travers les bois dont leurs flancs étoient couverts, & venoient border leurs lisieres en se confondant avec une multitude de fraisières & de framboisiers. La nature, pour dédommager ce pays de la rareté des fleurs apparentes qu'il produit en petit nombre, en a donné les parfums à plusieurs plantes, telles qu'au calamus aromaticus, au bouleau qui exhale au printems une forte odeur de rose, & au sapin dont les pommes sont odorantes. Elle a répandu de même les couleurs les plus agréables & les plus brillantes des fleurs sur les végétations les plus communes, telles que sur les cônes de mélese qui sont d'un beau violet, sur les graines écarlates du sorbier, sur les mouffes, les champignons, & même sur les choux-raves. Voici ce que dit, à l'occasion de ces derniers végétaux, l'exact Corneille le Bruyn dans son voyage à Archangel: * " Pendant le séjour que nous fîmes chez les Samoïedes, on nous apporta plusieurs sortes de navets de différentes couleurs, d'une beauté surprenante. Il y en avoit de violets, comme les prunes parmi nous, de gris, de blancs & de jaunâtres, tous tracés d'un rouge semblable au vermillon ou à la plus belle laque, & aussi agréable à la vue qu'un œillet. J'en peignis quelques-uns à l'eau sur du papier, & en envoyai en Hollande, dans une boîte remplie de sable sec, à un de mes amis, amateur de ces sortes de curiosités. Je portai ceux que j'avois peints à Archangel, où on ne pouvoit croire qu'ils fussent d'après nature, jusqu'à ce que j'eus produit les navets mêmes: marque qu'on n'y fait guere d'attention à ce que la nature y peut former de rare & de curieux."

Je pense que ces navets sont des choux-raves, dont les raves croissent au-dessus de la terre; du moins je le présume, par le dessin même qu'en donne Corneille le Bruyn, & parce que j'en ai vu de pareils en Finlande. Ils ont un goût supérieur à celui de nos choux, & semblable à celui des culs d'artichaux. J'ai rapporté ces témoignages d'un peintre, & d'un peintre Hollandois, sur la beauté de ces couleurs, pour détruire le

K 3

préjugé

* Tom. iii. p. 21.

préjugé où l'on est, que ce n'est qu'aux Indes où le soleil colore magnifiquement les végétaux. Mais rien n'égale, à mon avis, le beau vert des plantes du Nord, au printemps. J'y ai souvent admiré celui des bouleaux, des gazons, & des mousses dont quelques-unes sont glacées de violet & de pourpre. Les sombres sapins mêmes se festonnent alors du vert le plus tendre ; & lorsqu'ils viennent à jeter, de l'extrémité de leurs rameaux, des touffes jaunes d'étamines, ils paroissent comme de vastes pyramides toutes chargées de lampions. Nous ne trouvions nul obstacle à marcher dans leurs forêts. Quelquefois nous y rencontrions des bouleaux renversés & tout vermoulus ; mais en mettant les pieds sur leur écorce, elle nous supportoit comme un cuir épais. Le bois de ces bouleaux pourrit fort vite, & leur écorce, qu'aucune humidité ne peut corrompre, est entraînée, à la fonte des neiges, dans les lacs sur lesquels elle furnage tout d'une piece. Quant aux sapins, lorsqu'ils tombent, l'humidité & les mousses les détruisent en fort peu de tems. Ce pays est entre-coupé de grands lacs qui présentent par-tout de nouveaux moyens de communication, en pénétrant par leurs longs golfes dans les terres, & offrent un nouveau genre de beauté, en réfléchissant dans leurs eaux tranquilles, les orifices des vallées, les collines mousseuses, & les sapins inclinés sur les promontoires de leurs rivages.

Il seroit difficile de rendre le bon accueil que nous recevions dans les habitations solitaires de ces lieux. Leurs maîtres s'efforçoient, par toutes sortes de moyens de nous y retenir plusieurs jours. Ils envoyoit, à dix & quinze lieues de là, inviter leurs amis & leurs parens pour nous tenir compagnie. Les jours & les nuits se passoit en danses & en festins. Dans les villes, les principaux habitants nous traitoient tour à tour. C'est au milieu de ces fêtes hospitalières que nous avons parcouru les villes de la pauvre Finlande, Wibourg, Villemanstrand, Frédériksham, Nislot, &c. Le château de cette dernière est situé sur un rocher au dégorgeement du lac Kiemen qui l'environne de deux cataractes. De ses plate-formes, on apperçoit la vaste étendue de ce lac. Nous dinâmes dans l'une de ses quatre tours, dans une petite chambre éclairée par des fenêtres qui ressembloient à des meurtrieres. C'étoit la même chambre où vécut long-tems l'infortuné Ivan, qui descendit du trône de Russie à l'âge de deux ans & demi. Mais ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur l'influence que les idées morales peuvent répandre sur les paysages.

Les plantes ne sont donc pas jetées au hasard sur la terre ; & quoiqu'on n'ait encore rien dit sur leur ordonnance en gé-

néral dans les divers climats, cette simple esquisse suffit pour faire voir qu'il y a de l'ordre dans leur ensemble. Si nous examinons de même, superficiellement, leur développement, leur attitude & leur grandeur, nous verrons qu'il y a autant d'harmonie dans l'agrégation de leurs parties, que dans celle de leurs especes. Elles ne peuvent, en aucune maniere, être considérées comme des productions mécaniques du chaud & du froid, de la sécheresse & de l'humidité. Les systemes de nos sciences nous ont ramenés précisément aux opinions qui jetterent les peuples barbares dans l'idolâtrie, comme si la fin de nos lumieres devoit être le commencement & le retour de nos ténèbres. Voici ce que leur reproche l'auteur du livre de la Sagesse : *Aut ignem, aut spiritum, aut citatum aërem, aut gyrum stellarum, aut nimiam aquam, aut solem & lunam rectores orbis terrarum deos putaverunt* *. " Ils se sont imaginé que le feu, ou le vent, ou l'air le plus subtil, ou l'influence des étoiles, ou la mer, ou le soleil & la lune, régissoient la terre, & en étoient les dieux."

Toutes ces causes physiques réunies n'ont pas ordonné le port d'une seule mouffe. Pour nous en convaincre, commençons par examiner la circulation des plantes. On a posé, comme un principe certain, que leurs seves montoient par leur bois & redescendoient par leurs écorces. Je n'opposerai aux expériences qu'on en a rapportées, qu'un grand maronnier des Tuileries, voisin de la terrasse des Feuillans, qui, depuis plus de vingt ans, n'a point d'écorce autour de son pied, & qui cependant est plein de vigueur. Plusieurs ormes des boulevards sont dans le même cas. D'un autre côté, on voit de vieux saules caverneux qui n'ont point du tout de bois. D'ailleurs, comment peut-on appliquer ce principe à la végétation d'une multitude de plantes, dont les unes n'ont que des tubes, & d'autres n'ont point du tout d'écorce & ne sont revêtues que de pellicules seches ?

Il n'y a pas plus de vérité à supposer qu'elles s'élèvent en ligne perpendiculaire, & qu'elles sont déterminées à cette direction par l'action des colonnes de l'air. Quelques-unes, à la vérité, la suivent, comme le sapin, l'épi de bled, le roseau. Mais un bien plus grand nombre s'en écarte, tels que les volubiles, les vignes, les liannes, les haricots, &c. . . . D'autres montent verticalement, & étant parvenues à une certaine hauteur, en plein air, sans éprouver aucun obstacle, se fourchent en plusieurs tiges, & étendent horizontalement leurs

K 4

branches,

* *Sapientia*, cap. XIII, v. 12.

branches, comme les pommiers ; ou les inclinent vers la terre, comme les sapins ; ou les creusent en forme de coupe, comme les sassafras ; ou les arrondissent en tête de champignon, comme les pins ; ou les dressent en obélisque, comme les peupliers ; ou les tournent en laine de quenouille, comme les cyprès ; ou les laissent flotter au gré des vents, comme les bouleaux. Toutes ces attitudes se voient sous le même rumb de vent. Il y en a même qui adoptent des formes auxquelles l'art des jardiniers auroit bien de la peine à les assujettir. Tel est le badamier des Indes, qui croît en pyramide comme le sapin, & la porte, divisée par étages, comme un roi d'échecs. Il y a des plantes très-vigoureuses qui, loin de suivre la ligne verticale, s'en écartent au moment même où elles sortent de la terre. Telle est la fausse patate des Indes, qui aime à se traîner sur le sable des rivages des pays chauds, dont elle couvre des arpens entiers. Tel est encore le rotin de la Chine, qui croît souvent aux mêmes endroits. Ces plantes ne rampent point par faiblesse. Les scions du rotin sont si forts, qu'on en fait à la Chine des cables pour les vaisseaux ; & lorsqu'ils sont sur la terre, les cerfs s'y prennent tout vivans sans pouvoir s'en dépêtrer. Ce sont des filets dressés par la nature. Je ne finirois pas si je voulois parcourir ici les différens ports des végétaux ; ce que j'en ai dit suffit pour montrer qu'il n'y en a aucun qui soit dirigé par la colonne verticale de l'air. On a été induit à cette erreur, parce qu'on a supposé qu'ils cherchoient le plus grand volume d'air, & cette erreur de physique en a produit une autre en géométrie ; car, dans cette supposition, ils devroient se jeter tous à l'horison, parce que la colonne d'air y est beaucoup plus considérable qu'au zénith. Il faut de même supprimer les conséquences qu'on en a tirées & qu'on a posées comme des principes de jurisprudence pour le partage des terres, dans des livres vantés de mathématique, tel que celui-ci, *qu'il ne croît pas plus de bois ni plus d'herbes sur la pente d'une montagne, qu'il n'en croît sur sa base*. Il n'y a pas de bûcheron ni de faneur qui ne vous démontre le contraire par l'expérience.

Les plantes, dit-on, sont des corps mécaniques. Essayez de faire un corps aussi mince, aussi tendre, aussi fragile que celui d'une feuille qui résiste des années entières aux vents, aux pluies, à la gelée & au soleil le plus ardent. Un esprit de vie, indépendant de toutes les latitudes, régit les plantes, les conserve & les reproduit. Elles réparent leurs blessures, & elles recouvrent leurs plaies de nouvelles écorces. Les pyramides de l'Égypte s'en vont en poudre, & les graminées

minées du tems des Pharaons subsistent encore. Que de tombeaux Grecs & Romains, dont les pierres étoient ancrées de fer, ont disparu ! Il n'est resté, autour de leurs ruines, que les cyprès qui les ombrageoient. C'est le soleil, dit-on, qui donne l'existence aux végétaux, & qui l'entretient. Mais ce grand agent de la nature, tout puissant qu'il est, n'est pas même la cause unique & déterminante de leur développement. Si sa chaleur invite la plupart de ceux de nos climats à ouvrir leurs fleurs, elle en oblige d'autres à les fermer. Tels sont, dans ceux-ci, la belle-de-nuit du Pérou, & l'arbre triste des Moluques, qui ne fleurissent que la nuit. Son éloignement même de notre hémisphère n'y détruit point la puissance de la nature. C'est alors que végètent la plupart des mousses qui tapissent les rochers d'un vert d'émeraude, & que les troncs des arbres se couvrent, dans les lieux humides, de plantes imperceptibles à la vue, appelées minium & lichen, qui les font paroître au milieu des glaces, comme des colonnes de bronze vert. Ces végétations, au plus fort de l'hiver, détruisent tous nos raisonnemens sur les effets universels de la chaleur, puisque des plantes d'une organisation si délicate semblent avoir besoin, pour se développer, de la plus douce température. La chute même des feuilles, que nous regardons comme un effet de l'absence du soleil, n'est point occasionnée par le froid. Si les palmiers les conservent toute l'année dans le midi, les sapins les gardent au nord en tout tems. A la vérité, les bouleaux, les mélezes & plusieurs autres especes d'arbres les perdent dans le nord à l'entrée de l'hiver ; mais ce dépouillement arrive aussi à d'autres arbres dans le midi. Ce sont, dit-on, les résines qui conservent dans le nord celles des sapins ; mais le méleze qui est résineux, y laisse tomber les siennes ; & le filaria, le lierre, l'alaterne & plusieurs autres especes qui ne le sont point, les gardent chez nous toute l'année. Sans recourir à des causes mécaniques, dont les effets se contredisent toujours dès qu'on veut les généraliser, pourquoi ne pas reconnoître dans ces variétés de la végétation, la constance d'une Providence ? Elle a mis au midi des arbres toujours verts, & leur a donné un large feuillage pour abriter les animaux de la chaleur. Elle y est encore venue au secours des animaux en les couvrant de robes à poil ras, afin de les vêtir à la légère ; & elle a tapissé la terre qu'ils habitent, de fougères & de liannes vertes, afin de les tenir fraîchement. Elle n'a pas oublié les besoins des animaux du nord : elle a donné à ceux ci pour toits, les sapins
toujours

toujours verts, dont les pyramides hautes & touffues écartent les neiges de leurs pieds, & dont les branches sont si garnies de longues mousses grises, qu'à peine on en apperçoit le tronc ; pour litieres, les mousses mêmes de la terre, qui y ont en plusieurs endroits plus d'un pied d'épaisseur, & les feuilles molles & seches de beaucoup d'arbres, qui tombent précisément à l'entrée de la mauvaise saison ; enfin pour provisions, les fruits de ces mêmes arbres qui sont alors en pleine maturité. Elle y a ajouté çà & là les grappes rouges de sorbiers, qui, brillant au loin sur la blancheur des neiges, invitent les oiseaux à recourir à ces asyles ; en sorte que les perdrix, les coqs de bruyere, les oiseaux de neige, les lievrès, les écureuils trouvent souvent, à l'abri du même sapin, de quoi se loger, se nourrir & se tenir fort chaudement.

Mais un des plus grands bienfaits de la Providence envers les animaux du nord, est de les avoir revêtus de robes fourrées de poils longs & épais, qui croissent précisément en hiver, & qui tombent en été. Les naturalistes, qui regardent les poils des animaux comme des especes de végétations, ne manquent pas d'expliquer leurs accroissemens, par la chaleur. Ils confirment leur système par l'exemple de la barbe & des cheveux de l'homme, qui croissent rapidement en été. Mais je leur demande pourquoi, dans les pays froids, les chevaux qui y sont ras en été, se couvrent en hiver d'un poil long & frisé comme la laine des moutons ? A cela ils répondent que c'est la chaleur intérieure de leurs corps, augmentée par l'action extérieure du froid, qui produit cette merveille. Fort bien. Je pourrais leur objecter que le froid ne produit pas cet effet sur la barbe & sur les cheveux de l'homme, puisqu'il retarde leur accroissement ; que de plus, dans les animaux revêtus en hiver par la Providence, les poils sont beaucoup plus longs & plus épais aux endroits de leur corps qui ont le moins de chaleur naturelle, tels qu'à la queue qui est très-touffue dans les chevaux, les martres, les renards & les loups, & que ces poils sont courts & rares aux endroits où elle est la plus grande, comme au ventre. Leurs dos, leurs oreilles, & souvent même leurs pattes, sont les parties de leurs corps les plus couvertes de poil. Mais je me contente de leur proposer cette dernière objection : la chaleur extérieure & intérieure d'un lion d'Afrique doit être au moins aussi ardente que celui d'un loup de Sibérie ; pourquoi le premier est-il à poil ras, tandis que le second est velu jusqu'aux yeux ?

Le froid, que nous regardons comme un des plus grands obstacles de la végétation, est aussi nécessaire à certaines plantes que la chaleur l'est à d'autres. Si celles du midi ne fauroient croître au nord, celles du nord ne réussissent pas mieux au midi. Les Hollandois ont fait de vaines tentatives pour élever des sapins au cap de Bonne-Espérance, afin d'avoir des mâtures de vaisseaux qui se vendent très-cher aux Indes. Plusieurs habitans ont fait à l'île de France des essais inutiles pour y faire croître la lavande, la marguerite des prés, la violette, & d'autres herbes de nos climats tempérés. Alexandre, qui transplantoit les nations à son gré, ne put jamais venir à bout de faire venir le lierre de la Grece dans le territoire de Babylone *, quoiqu'il eût grande envie de jouer aux Indes le personnage de Bacchus avec tout son costume. Je crois cependant qu'on pourroit venir à bout de ces transmigrations végétales, en employant au midi des glaciers pour les plantes du nord, comme on emploie dans le nord des poëles pour les plantes du midi. Je ne pense pas qu'il y ait un seul endroit sur le globe, où, avec un peu d'industrie, on ne puisse se procurer de la glace comme on s'y procure du sel. Je n'ai trouvé nulle part de température aussi chaude que celle de l'île de Malte, quoique j'aie passé deux fois la ligne, & que j'aie vécu à l'île de France, où le soleil monte deux fois par an au zénith. Le sol de Malte est formé de collines de pierres blanches, qui réfléchissent les rayons du soleil avec tant de force, que la vue en est sensiblement affectée ; & quand le vent d'Afrique, appelé Syroco, qui part des sables du Zara pour aller fondre les glaces du nord, vient à passer sur cette île, l'air y est aussi chaud que l'haleine d'un four. Je me rappelle que dans ces jours-là il y avoit un Neptune de bronze sur le bord de la mer, dont le métal devenoit si brûlant, qu'à peine on y pouvoit tenir la main. Cependant, on apportoit dans l'île, de la neige du mont Etna, qui est à soixante lieues de là ; on la conservoit pendant des mois entiers dans des souterrains sur de la paille, & elle ne valoit que deux liards la livre : encore y étoit-elle affermée. Puisqu'on peut avoir de la neige à Malte dans la canicule, je crois qu'on peut s'en procurer dans tous les pays du monde. D'ailleurs la nature, comme nous l'avons vu, a multiplié les montagnes à glaces dans le voisinage des pays chauds. On pourra peut-être me reprocher d'indiquer ici des moyens d'accroître le luxe : mais, puisque le peuple ne vit plus que du luxe des riches, celui-

* Voyez Plutarque & Pline.

celui-ci peut tourner au moins au profit des sciences naturelles.

Il s'en faut beaucoup que le froid soit l'ennemi de toutes les plantes, puisque ce n'est que dans le nord que l'on trouve les forêts les plus élevées & les plus étendues qu'il y ait sur la terre. Ce n'est qu'au pied des neiges éternelles du mont Liban, que le cedre, le roi des végétaux, s'élève dans toute sa majesté. Le sapin, qui est, après lui, l'arbre le plus grand de nos forêts, ne vient à une hauteur prodigieuse, que dans les montagnes à glaces, & dans les climats froids de la Norwege & de la Russie. Pline dit que la plus grande pièce de bois qu'on eût vue à Rome jusqu'à son tems, étoit une poutre de sapin de cent vingt pieds de long, & de deux pieds d'équarrissage aux deux bouts, que Tibere avoit fait venir des froides montagnes de la Voltoline en Piémont, & que Néron employa à son amphithéâtre. Jugez, dit-il, quelle devoit être la longueur de l'arbre entier, par ce qu'on en avoit coupé. Cependant, comme je crois que Pline parle des pieds Romains, qui sont de la même grandeur que ceux du Rhin, il faut diminuer cette dimension d'un douzième à-peu-près. Il cite encore le mât de sapin du vaisseau qui apporta d'Egypte l'obélisque que Caligula fit mettre au Vatican; ce mât avoit quatre brasses de tour. Je ne fais d'où on l'avoit tiré. Pour moi, j'ai vu en Russie des sapins, auprès desquels ceux de nos climats tempérés ne sont que des avortons. J'en ai vu, entre autres, deux tronçons entre Pétersbourg & Moscou, qui surpassoient en grosseur les plus gros mâts de nos vaisseaux de guerre, quoique ceux-ci soient faits de plusieurs pièces. Ils étoient coupés du même arbre, & servoient de montant à la porte de la basse-cour d'un-payfan. Les bateaux qui apportent du lac de Ladoga des provisions à Pétersbourg, ne sont guere moins grands que ceux qui remontent de Rouen à Paris. Ils sont construits de planches de sapin de deux à trois pouces d'épaisseur, quelquefois de deux pieds de large, & qui ont de longueur toute celle du bateau. Les charpentiers Russes des cantons où on les bâtit, ne sont d'un arbre qu'une seule planche, le bois y étant si commun, qu'ils ne se donnent pas la peine de le scier. Avant que j'eusse voyagé dans les pays du Nord, je me figurois, d'après les loix de notre physique, que la terre devoit y être dépouillée de végétaux par la rigueur du froid. Je fus fort étonné d'y voir les plus grands arbres que j'eusse vu de ma vie, & placés si près les uns des autres, qu'un écureuil pourroit parcourir une bonne partie de la Russie, sans mettre pied à terre, en sautant de branches en

en branches. Cette forêt de sapins couvre la Finlande, l'Ingrie, l'Estonie, tout l'espace compris entre Pétersbourg & Moscou, & de là s'étend sur une grande partie de la Pologne, où les chênes commencent à paroître, comme je l'ai observé moi-même en traversant ces pays. Mais ce que j'en ai vu, n'en est que la moindre partie, puisqu'on fait qu'elle s'étend depuis la Norwege jusqu'au Kamchatka, quelques déserts sablonneux exceptés, & depuis Bresslau jusqu'aux bords de la mer glaciale.

Je terminerai cet article par réfuter une erreur dont j'ai parlé dans l'Etude précédente, qui est que le froid a diminué dans le Nord, parce qu'on y a abattu des forêts. Comme elle a été mise en avant par quelques-uns de nos écrivains les plus célèbres, & répétée ensuite, comme c'est l'usage, par la foule des autres; il est important de la détruire, parce qu'elle est très-nuisible à l'économie rurale. Je l'ai adoptée long-tems, sur la foi historique, & ce ne sont point des livres qui m'en ont fait revenir : ce sont des paysans.

Un jour d'été, sur les deux heures après midi, étant sur le point de traverser la forêt d'Ivry, je vis des bergers avec leurs troupeaux, qui s'en tenoient à quelque distance, en se reposant à l'ombre de quelques arbres épars dans la campagne. Je leur demandai pourquoi ils n'entroient pas dans la forêt pour se mettre, eux & leurs troupeaux, à couvert de la chaleur. Ils me répondirent qu'il y faisoit trop chaud; & qu'ils n'y menoient leurs moutons que le matin & le soir. Cependant comme je désirois parcourir en plein jour les bois où Henri IV avoit chassé, & arriver de bonne heure à Anet pour y voir la maison de plaisance de Henri II, & le tombeau de Diane de Poitiers sa maîtresse, j'engageai l'enfant d'un de ces bergers à me servir de guide, ce qui lui fut fort aisé, car le chemin qui mène à Anet, traverse la forêt en ligne droite; & il est si peu fréquenté de ce côté-là, que je le trouvai couvert, en beaucoup d'endroits, de gazons & de fraisiers. J'éprouvai, pendant tout le tems que j'y marchai, une chaleur étouffante & beaucoup plus forte que celle qui régnoit dans la campagne. Je ne commençai même à respirer, que quand j'en fus tout-à-fait sorti, & que je fus éloigné des bords de la forêt de plus de trois portées du fusil. Au reste, ces bergers, cette solitude, ce silence des bois, me parurent plus augustes, mêlés au souvenir de Henri IV, que les attributs de chasse en bronze, & les chiffres de Henri II entrelacés avec les croissans de Diane, qui surmontent, de toutes parts, les dômes du château d'Anet. Ce château royal chargé
de

de trophées antiques d'amour, me donna d'abord un sentiment profond de plaisir & de mélancolie ; ensuite il m'en inspira de tristesse, quand je me rappelai que cet amour ne fut pas légitime ; mais il me remplit à la fin de vénération & de respect, quand j'appris que, par une de ces révolutions si ordinaires aux monumens des hommes, il étoit habité par le vertueux Duc de Penthievre.

J'ai depuis réfléchi sur ce que m'avoient dit ces bergers, sur la chaleur des bois, & sur celle que j'y avois éprouvée moi-même ; & j'ai remarqué en effet, qu'au printems toutes les plantes sont plus précoces dans leur voisinage, & qu'on trouve des violettes en fleur sur leurs lisieres bien avant qu'on en cueille dans les plaines & sur les collines découvertes. Les forêts mettent donc les terres à l'abri du froid, dans le nord ; mais ce qu'il y a d'admirable, c'est qu'elles les mettent à l'abri de la chaleur dans les pays chauds. Ces deux effets opposés viennent uniquement des formes & des dispositions différentes de leurs feuilles. Dans le nord, celles des sapins, des mélèzes, des pins, des cedres, des genévriers, sont petites, lustrées & vernissées ; leur finesse, leurs vernis & la multitude de leurs plans réfléchissent la chaleur autour d'elles en mille manières : elles produisent à-peu-près les mêmes effets que les poils des animaux du nord, dont la fourrure est d'autant plus chaude, que leurs poils sont fins & lustrés. D'ailleurs, les feuilles de plusieurs especes, comme celles des sapins & des bouleaux, sont suspendues perpendiculairement à leurs rameaux par de longues queues mobiles, en sorte qu'au moindre vent elles réfléchissent autour d'elles les rayons du soleil, comme des miroirs. Au midi, au contraire, les palmiers, les talipots, les cocotiers, les bananiers, portant de grandes feuilles qui, du côté de la terre, sont plutôt mattes que lustrées, & qui, en s'étendant horizontalement, forment au-dessous d'elles de grandes ombres, où il n'y a aucune réflexion de chaleur. Je conviens cependant que le défrichement des forêts dissipe les fraîcheurs occasionnées par l'humidité ; mais il augmente les froids secs & âpres du nord, comme on l'a éprouvé dans les hautes montagnes de la Norwege, qui étoient autrefois cultivées, & qui sont aujourd'hui inhabitables, parce qu'on les a totalement dépouillées de leurs bois. Ces mêmes défrichemens augmentent aussi la chaleur dans les pays chauds, comme je l'ai observé à l'île de France, sur plusieurs côtes qui sont devenues si arides depuis qu'on n'y a laissé aucun arbre, qu'elles sont aujourd'hui sans culture. L'herbe même qui y pousse pendant la saison des pluies, est en peu de tems rôtie par le soleil.

soleil. Ce qu'il y a de pis, c'est qu'il est résulté de la sécheresse de ces côtes, le dessèchement de quantité de ruisseaux; car les arbres plantés sur les hauteurs y attirent l'humidité de l'air, & l'y fixent, comme nous le verrons dans l'Étude des plantes. De plus, en détruisant les arbres qui sont sur les hauteurs, on ôte aux vallons leurs engrais naturels, & aux campagnes les palissades qui les abritent des grands vents. Ces vents désolent tellement les cultures en quelques endroits, qu'on n'y peut rien faire croître. J'attribue à ce dernier inconvénient la stérilité des landes de Bretagne. En vain on a essayé de leur rendre leur ancienne fécondité: on n'en viendra point à bout, si on ne commence par leur rendre leurs abris & leur température, en y ressemant des forêts. Mais avant tout, il faut que les paysans qui les cultivent soient heureux. La prospérité d'une terre dépend, avant toutes choses, de celle de ses habitans.

ETUDE SIXIEME.

Réponses aux objections contre la Providence, tirées des désordres du regne animal.

NOUS continuerons de parler de la fécondité des terres du Nord, pour détruire le préjugé qui n'attribue le principe de la vie, dans les plantes & dans les animaux, qu'à la chaleur du midi. Je pourrois m'étendre sur les chasses nombreuses d'élans, de rennes, d'oiseaux aquatiques, de francolins, de lievres, d'ours blancs, de loups, de renards, de martres, d'hermines, de castors, &c. que les habitans des terres septentrionales font tous les ans, & dont les seules pelleteries qu'ils n'emploient pas à leur usage, leur produisent une branche considérable de commerce par toute l'Europe. Mais je m'arrêterai seulement à leur pêche, parce que ces présens des eaux sont offerts à toutes les nations, & ne sont nulle part aussi abondans que dans le Nord.

On tire des rivières & des lacs du nord une multitude prodigieuse de poissons. Jean Schæffer, historien exact de Laponie, dit* qu'on prend chaque année à Tordéo, jusqu'à treize cents barques de saumon; que les brochets y sont si grands, qu'il y en a de la longueur d'un homme, & qu'on en fait chaque année de quoi nourrir quatre royaumes du Nord. Mais ces pêches abondantes n'approchent pas encore de celles de ses mers †. C'est dans leur sein qu'on prend ces monstrueuses baleines, qui ont pour l'ordinaire soixante pieds de longueur, vingt pieds de largeur au corps & à la queue, dix-huit pieds de hauteur, & qui donnent jusqu'à cent trente barriques d'huile. Leur lard a deux pieds d'épaisseur, & on est obligé de se servir de couteaux de six pieds de long pour le découper. Il sort tous les ans des mers du Nord une multitude innombrable de poissons qui enrichissent tous les pêcheurs de l'Europe; tels sont les morues, les anchoies, les esturgeons, les dorches, les maquereaux, les sardines, les harengs,

* Histoire de Laponie, par Jean Schæffer.

† Voyez Frédéric Martens de Hambourg.

harengs; les chiens de mer, les belugas, les phoques, les marfouins, les chevaux-marins, les souffleurs, les licornes de mer, les poissons à scie, &c. . . . Ils y sont tous d'une taille plus considérable que dans les latitudes tempérées, & divisés en un plus grand nombre d'especes. On en compte jusqu'à douze dans celles des baleines; & les plies ou flétans y pèsent jusqu'à quatre cents livres. Je ne m'arrêterai qu'à ceux des poissons qui nous sont les plus connus, tels que les harengs. C'est un fait certain qu'il en sort tous les ans une quantité plus que suffisante pour nourrir tous les habitans de l'Europe.

Nous avons des mémoires qui prouvent que la pêche s'en faisoit dès l'an 1163, dans le détroit du Sund, entre les îles de Schonen & de Séeland. Philippe de Méfieres, gouverneur de Charles VI, rapporte dans le *Songe du vieux Pélerin*, qu'en 1389, aux mois de Septembre & d'Octobre, il y avoit une quantité si prodigieuse de harengs dans ce détroit, que, " dans l'espace de plusieurs lieues, on pouvoit, dit-il, les tailler à l'épée; & c'est commune renommée, qu'ils sont quarante mille bateaux qui ne font autre chose, en deux mois, que pêcher le hareng, & en chacun bateau il y a au moins fix personnes & jusqu'à dix; & de plus, il y a cinq cents grosses & moyennes nefs qui ne font que recueillir & saler les harengs en caqué." Il fait monter le nombre des pêcheurs à trois cents mille hommes de la Prusse & de l'Allemagne. En 1610, les Hollandois, qui pêchent ce poisson encore plus au nord où il est meilleur, y employoient trois mille bateaux, cinquante mille pêcheurs, sans compter neuf mille autres vaisseaux qui l'encaquent & l'apportent en Hollande, & cent cinquante mille hommes, soit sur terre, soit sur mer, occupés à le transporter, à l'apprêter & à le vendre. Ils en tiroient alors, de revenu, deux millions six cents cinquante-neuf mille livres sterlings. J'ai vu moi-même à Amsterdam, en 1762, la joie du peuple qui met des banderolles & des pavillons aux boutiques où l'on vend ce poisson, à son arrivée: il y en a dans toutes les rues. J'y ai ouï dire que la compagnie, formée pour la pêche du hareng, étoit plus riche & faisoit vivre plus de monde que la compagnie des Indes. Les Danois, les Norwégiens, les Suédois, les Hambourgeois, les Anglois, les Irlandois, & quelques négocians de nos ports, comme celui de Dieppe, envoient des vaisseaux à cette pêche, mais en trop petit nombre pour une manne aussi aisée à recueillir.

En 1782, à l'embouchure de la Gothela, petite riviere qui baigne les murs de Gothembourg, on en a salé cent trente-neuf mille tonneaux, enfumé trois mille sept cents, & ex-

trait deux mille huit cents quarante-cinq tonneaux d'huile de ceux qui ne pouvoient être conservés. La gazette de France*, qui rapporte cette pêche, remarque que jusques en 1752 ces poissons avoient été 72 ans sans y paroître. J'attribue leur éloignement de cette côte, à quelque combat naval qui les en aura éloignés par le bruit de l'artillerie, comme il arrive aux tortues de l'île de l'Ascension d'abandonner la rade pendant plusieurs semaines, lorsque les vaisseaux qui y passent tirent du canon. C'est peut-être aussi quelque incendie de forêts qui aura détruit le végétal qui les attiroit sur la côte. Le bon évêque de Berghen, Pont-Oppidan, le Fénélon de la Norwege, qui mettoit dans ses sermons populaires des traits d'histoire naturelle tout entiers comme d'excellens morceaux de théologie, rapporte † que lorsque les harengs côtoient les rivages de la Norwege, " les baleines qui les poursuivent en grand
" nombre, & qui lancent en l'air leurs jets d'eau, font paroître
" la mer au loin comme si elle étoit couverte de cheminées
" fumantes. Les harengs poursuivis se jettent le long du
" rivage dans les enfoncemens & dans les criques, où l'eau,
" auparavant tranquille, forme des lames & des vagues con-
" sidérables par-tout où ils se sauvent. Ils s'y retirent en si
" grand nombre, qu'on peut les prendre à pleine corbeille;
" & que même les payfans les attrapent à la main." Cependant ce que tous ces pêcheurs réunis en pêchent, n'est qu'une très-petite partie de leur colonne qui côtoie l'Allemagne, la France, l'Espagne, & s'avance jusqu'au détroit de Gibraltar; dévorée, chemin faisant, par une multitude innombrable d'autres poissons & d'oiseaux de mer qui la suivent nuit & jour jusqu'à ce qu'elle se perde sur les rivages de l'Afrique, ou qu'elle retourne, selon d'autres, dans les climats du nord.

Pour moi, je ne crois pas plus que les harengs retournent dans les mers du nord, que les fruits ne remontent aux arbres d'où ils sont tombés. La nature est si magnifique dans les festins qu'elle prépare aux hommes, qu'elle ne leur présente jamais deux fois le même mets. Je présume, d'après une observation du pere Lamberti, missionnaire en Mingrelie, que ces poissons achevent de circuire l'Europe en entrant dans la Méditerranée, & que le terme de leur émigration est à l'extrémité de la mer Noire, avec d'autant plus de fondement, que les sardines qui partent des mêmes lieux, suivent la même route, comme le prouvent les pêches
abondantes

* Vendredi 11 Octobre 1782.

† Pont-Oppidan histoire naturelle de la Norwege.

abondantes qu'en font les Provençaux sur leurs côtes & sur celles d'Italie. " L'on voit, dit le pere Lamberti*, quelque-
 " fois dans la mer Noire, beaucoup de harengs ; & ces années-
 " là les habitans en tirent un présage que la pêche de l'estur-
 " geon doit être fort abondante ; & ils en font un jugement
 " contraire, quand il n'en paroît point. L'on en vit en 1642,
 " une si grande quantité, que la mer les ayant jetés sur la
 " plage qui est entre Trébifonde & le pays des Abcasses,
 " elle s'en trouva toute couverte & bordée d'une digue de
 " harengs, qui avoit bien trois palmes de haut. Ceux du
 " pays appréhendoient que l'air ne s'empestât de la corrup-
 " tion de ces poissons, mais l'on vit en même tems la côte
 " pleine de corneilles & de corbeaux qui les délivrèrent de
 " cette crainte en mangeant ces poissons. Ceux du pays
 " disent que la même chose est arrivée autrefois, mais non
 " pas en aussi grande quantité."

Ce nombre prodigieux de harengs a certainement de quoi étonner ; mais l'admiration redoublera si l'on considère que cette colonne n'est pas la moitié de celle qui sort du nord tous les ans. Elle se partage à la hauteur de l'Islande ; & tandis qu'une partie vient répandre l'abondance sur les côtes de l'Europe, l'autre va la porter sur celles de l'Amérique. Anderson dit que les harengs sont si abondans sur les côtes de l'Islande, qu'une chaloupe peut à peine les traverser à la rame. Ils y sont accompagnés d'une multitude prodigieuse de sardines & de morues, ce qui rend le poisson si commun dans cette île, que les habitans le font sécher & le réduisent en farine avec les arêtes, pour en nourrir leurs bœufs & leurs chevaux. Le pere Rale, Jésuite missionnaire, en Amérique, en parlant des sauvages qui sont entre l'Acadie & la nouvelle Angleterre, dit †, " qu'ils se rendent en un certain tems à
 " une riviere peu éloignée, où, pendant un mois, les poissons
 " montent en si grande quantité, qu'on en rempliroit cinquante
 " mille barriques en un jour, si l'on pouvoit suffire à ce travail.
 " Ce sont des especes de gros harengs fort agréables au goût
 " quand ils sont frais. Ils sont pressés les uns sur les autres
 " à un pied d'épaisseur, & on les puise comme l'eau. Les
 " sauvages les font sécher pendant huit ou dix jours, & ils en
 " vivent pendant tout le tems qu'ils ensemencent leurs terres."
 Ce témoignage est confirmé par un grand nombre d'autres, &

L 2

an

* Relation de Mingralie, collection de Thevenot.

† Lettres édifiantes, tom. 23 p. 199.

en particulier par un Anglois, né en Amérique, & qui a écrit l'histoire de la Virginie. " Au printems, dit-il *, les harengs
 " montent en si grande foule dans les ruisseaux & les gués des
 " rivières, qu'il est presque impossible d'y passer à cheval sans
 " marcher sur ces poissons. . . . Delà vient que dans cette
 " saison de l'année les endroits des rivières où l'eau est douce,
 " sont empuantis par le poisson qu'il y a. Outre les harengs,
 " on voit une infinité d'aloses, de rougets, d'esturgeons, &
 " quelque peu de lamproies qui passent de la mer dans les
 " rivières."

Il paroît qu'une autre colonne de ces poissons sort du pôle nord à l'est de notre continent, & passe par le canal qui sépare l'Amérique de l'Asie. Car un missionnaire dit que les habitans de la terre d'Yesso vont vendre au Japon, entre autres poissons secs †, des harengs. Les Espagnols, qui ont tenté des découvertes au nord de la Californie, en ont trouvé tous les peuples ichthyophages & ne s'appliquant à aucune culture. Quoiqu'ils n'y aient abordé qu'au milieu de l'été, où la pêche de ces poissons ne se faisoit peut-être pas encore, ils y trouverent une abondance prodigieuse de sardines, dont la patrie & les émigrations sont les mêmes, car on en prend une grande quantité de petites à Archangel. J'en ai mangé en Russie chez M. le Maréchal Munich, qui les appeloit des anchois du Nord. Mais comme les mers septentrionales, qui séparent l'Amérique de l'Asie, nous sont inconnues, je ne suivrai pas ce poisson plus loin. J'observerai toutefois, que plus de la moitié de ces harengs sont remplis d'œufs, & que s'ils venoient tous à éclore pendant trois ou quatre générations seulement, l'Océan entier ne seroit pas capable de les contenir. Ils ont, à vue d'œil, au moins autant d'œufs que les carpes. M. Petit, célèbre démonstrateur en chirurgie & fameux médecin, a trouvé que les deux paquets d'œufs d'une carpe de dix-huit pouces de longueur, pesoient huit onces deux gros, qui font quatre mille sept cents cinquante-deux grains, & qu'il falloit le poids de soixante & douze de ces œufs pour faire le poids d'un grain, ce qui fait trois cents quarante-deux mille cent quarante-quatre œufs compris dans les huit onces deux gros. Je me suis un peu étendu au sujet de ces poissons, non pas pour l'avantage de notre commerce, qui, avec ses offices, ses privilèges, ses exclusions, rend rare tout ce qu'il entreprend, mais à cause de

* Histoire de la Virginie, p. 202.

† Histoire ecclésiastique du Japon, par le P. F. Solier, l. 39, chap. 11.

de la subsistance du peuple réduit, en beaucoup d'endroits, à ne manger que du pain, tandis que la Providence donne à l'Europe, d'une main si libérale, les poissons peut-être les plus frians de la mer *. Il n'en faut pas juger par ceux qu'on apporte à Paris dans l'arrière-saison, & qu'on a pêchés à peu de distance de nos côtes ; mais par ceux qu'on pêche dans le Nord, connus en Hollande sous le nom de *harengs pees*, qui sont épais, longs, gras, ayant un goût de noisette, si délicats & si fondans, qu'on ne peut les faire cuire, & qu'on les mange crus & salés comme des anchois.

Le pôle austral n'est pas moins poissonneux que le pôle septentrional. Les peuples qui l'avoisinent, tels que les habitans des îles de la Géorgie, de la nouvelle Zélande, du détroit de le Maire, de la terre de Feu & du détroit de Magellan, sont ichthyophages, & n'exercent aucune sorte d'agriculture. Le véridique Chevalier Narbrught dit, dans son journal à la mer du Sud, que le port Désiré, qui est par le 47° degré 48' de latitude sud, est si rempli de pingouins, de veaux marins, & de lions marins, que tout vaisseau qui y touchera, y trouvera des provisions en abondance. Tous ces animaux, qui y sont fort gras, ne vivent que de poisson. Quand il fut dans le détroit de Magellan, il prit d'un seul coup de filet plus de cinq cents gros poissons, semblables à des mulets, aussi longs que la jambe d'un homme, des éperlans de vingt pouces de longueur, une grande quantité de poissons semblables aux anchois ; enfin, ils en trouverent tant de toutes les sortes, qu'ils ne mangèrent autre chose pendant tout le tems qu'ils y resterent. Les moules à belle nacre, connues dans nos cabinets sous le nom de moules de Magellan, y sont d'une grandeur prodigieuse & excellentes à manger. Les lépas, de même, y sont très-grands. Il faut, dit-il, qu'il y ait sur ces rivages une infinité de poissons, pour nourrir les veaux marins, les pingouins & les autres oiseaux qui ne vivent que de poissons, & qui sont tous également gras, quoiqu'ils soient innombrables. Ils tuerent un jour quatre cents lions marins en une demi-heure. Il y en avoit de dix-huit pieds de long. Ceux qui en ont quatorze, sont par milliers. Leur chair est aussi belle & aussi blanche que celle d'agneau, & très-bonne à manger fraîche ; mais elle est bien meilleure quand on l'a tenue dans le sel. Sur quoi j'observerai qu'il n'y a que les poissons des pays froids, qui prennent bien le sel, & qui conservent, dans cet état, une partie de leur sa-

L 3

veur

* Plus d'un gourmand a déjà fait cette observation ; mais en voici une à laquelle peu d'hommes s'arrêtent : c'est qu'en tout genre, & par tout pays, les choses les plus communes sont les meilleures.

veur. Il semble que la nature ait voulu faire participer, par ce moyen, tous les peuples de la terre à l'abondance des pêches qui sortent des zones glaciales.

La côte occidentale de l'Amérique, dans cette même latitude, n'est pas moins poissonneuse. " Dans toute la côte de la mer, " dit le Péruvien Garcillaso de la Véga *, depuis Aréquipa, " jusqu'à Tarapaca, où il y a plus de deux cents lieues de longueur, ils n'emploient d'autres fientes pour fumer les terres " que la fiente de certains oiseaux appelés passereaux marins, " dont il y a des troupes si nombreuses, qu'on ne sauroit les " voir sans en être étonné. Ils se tiennent dans les îles désertes de la côte ; & à force d'y fienter, ils les blanchissent d'une " telle manière, qu'on les prendroit de loin pour quelques " montagnes couvertes de neiges. Les Incas réservoient ces " îles pour en disposer en faveur de telle province qu'ils jugeroient à propos." Or cette fiente provenoit des poissons dont vivent ces oiseaux. " En d'autres pays de la même côte, " dit-il †, dans les contrées d'Atica, d'Atitipa, de Villacori, " de Malla & de Chilca, on engraisse les terres avec les têtes " de sardines qu'on y sème en abondance. On les enterre à " une petite distance les unes des autres, après y avoir mis " dedans deux ou trois grains de maïs. En certaine saison de " l'année, la mer jette sur le rivage une si grande quantité de " sardines vives, qu'ils en ont de reste pour leur provision & " pour engraisser leurs champs ; jusque-là même que s'ils les " vouloient ramasser toutes, ils en pourroient charger plusieurs navires."

On voit que la côte du Pérou est à-peu-près le terme de l'émigration des sardines qui sortent du pôle Sud, comme les côtes de la mer Noire sont le terme de celle des harengs qui sortent du pôle Nord. Le développement de ces deux routes, des sardines australiennes & des harengs septentrionaux, est à-peu-près de la même longueur, & leurs destinées sont, à la fin, semblables. On croiroit que quelques Néréides sont chargées, tous les ans, de conduire, depuis les pôles, ces flottes innombrables de poissons, pour fournir à la subsistance des habitans des zones tempérées, & que, quand elles sont arrivées au terme de leurs courses, dans les pays chauds où les fruits abondent, elles vident sur les rivages, ce qui reste dans leurs filets.

Il ne me sera pas aussi facile, je l'avoue, de rapporter à la bienfaisance de la nature, les guerres que se font, entre eux, les animaux. Pourquoi y a-t-il des bêtes carnacieres ? Quand je ne résoudrois pas cette difficulté, il ne faudroit pas accuser la nature

* Histoire des Incas, liv. v. ch. 3.

† Ibidem.

nature de cruauté, parce que je manquerois de lumieres. Elle a ordonné ce que nous connoissons, avec tant de sagesse, que nous en devons conclure que la même sagesse regne dans ce que nous ne connoissons pas. Je me hasarderai cependant à dire mon sentiment & à répondre à cette question, d'autant que cela me donnera lieu de mettre en avant quelques observations que je crois neuves & dignes d'attention.

D'abord, les bêtes de proie sont nécessaires. Que deviendroient les cadavres de tant d'animaux qui périssent dans les eaux & sur la terre qu'ils fouilleroient de leur infection ? A la vérité, plusieurs especes de bêtes carnacieres dévorent les animaux tout vivans. Mais que savons-nous si elles ne transgressent pas leurs loix naturelles ? L'homme à peine fait son histoire. Comment pourroit-il savoir celle des bêtes ? Le capitaine Cook a observé dans une île déserte de l'Océan austral, que les lions marins, les veaux marins, les ours blancs, les nigaux, les aigles & les vautours vivoient pêle-mêle, sans qu'aucune troupe cherchât en rien à nuire aux autres. J'ai observé la même paix parmi les foux & les frégates de l'île de l'Ascension. Mais, dans le fonds, on ne doit pas leur savoir beaucoup de gré de leur modération. C'étoient corsaires contre corsaires. Ils s'accordoient entre eux pour vivre aux dépens des poissons qu'ils avaloient tout vivans.

Remontons au grand principe de la nature. Elle n'a rien fait en vain. Elle destine peu d'animaux à mourir de vieillesse, & je crois même qu'il n'y a que l'homme à qui elle ait donné de parcourir la carrière entiere de la vie, parce qu'il n'y a que lui dont la vieillesse soit utile à ses semblables. A quoi serviroient, parmi les bêtes, des vieillards sans réflexion, à des postérités qui naissent avec toute leur expérience ? D'un autre côté, comment des peres décrépits trouveroient-ils des secours parmi des enfans qui les quittent dès qu'ils savent nager, voler ou marcher ? La vieillesse seroit pour eux un poids, dont les bêtes féroces les délivrent. D'ailleurs, de leurs générations sans obstacles, naîtroient des postérités sans fin, auxquelles le globe ne suffiroit pas. La conservation des individus entraîneroit la destruction des especes. Les animaux pouvoient toujours vivre, dira-t-on, dans une proportion convenable aux lieux qu'ils habitent. Mais il falloit dès-lors qu'ils cessassent de multiplier ; & adieu les amours, les nids, les alliances, les prévoyances, & toutes les harmonies qui regnent parmi eux. Tout ce qui naît doit mourir. Mais la nature, en les dévouant à la mort, en ôte ce qui peut en rendre l'instant cruel. C'est d'ordinaire pendant la nuit & au milieu du sommeil, qu'ils succombent aux griffes & aux dents de leurs ennemis. Vingt blessures portées à la

fois aux sources de la vie, ne leur laissent pas le tems de songer qu'ils la perdent. Ils ne joignent à ce moment fatal aucun des sentimens qui le rendent si amer à la plupart des hommes, les regrets du passé & les inquiétudes de l'avenir. Leurs âmes insouciantes s'envolent dans les ombres de la nuit, au milieu d'une vie innocente, & souvent dans les illusions de leurs amours.

Des compensations inconnues adoucissent peut-être encore ce dernier passage. Au moins, j'observerai, comme une chose digne de la plus grande considération, que les especes d'animaux dont la vie est prodiguée au soutien de celle des autres, comme celle des insectes, ne paroissent susceptibles d'aucune sensibilité. Si on arrache la jambe d'une mouche, elle va & vient comme si elle n'avoit rien perdu. Après le retranchement d'un membre aussi considérable, il n'y a ni évanouissement, ni convulsion, ni cri, ni aucun symptôme de douleur. Des enfans cruels s'amusaient à leur enfoncer de longues pailles dans l'anus; elles s'élèvent en l'air, ainsi empalées; elles marchent & font leurs mouvemens ordinaires sans paroître s'en soucier. D'autres prennent des hannetons, leur rompent une grosse jambe, leur passent dans les nerfs & les cartilages de la cuisse une forte épingle, & les attachent avec une bande de papier à un bâton. Ces insectes étourdis volent, en bourdonnant, tout autour du bâton, sans se lasser & sans paroître éprouver la moindre souffrance. Réaumur coupa, un jour, la corne charnue & musculuse d'une grosse chenille, qui continua de manger comme si rien ne lui fût arrivé. Peut-on penser que des êtres si tranquilles, entre les mains des enfans & des philosophes, éprouvent quelque sentiment de douleur quand ils sont gobés en l'air par des oiseaux?

Je peux étendre ces observations plus loin. C'est que les poissons de la classe de ceux qui n'ont ni os ni sang, & qui forment le plus grand nombre des habitans de la mer, paroissent également insensibles. J'ai vu, entre les tropiques, un thon à qui un de nos matelots avoit enlevé un lopin de chair de la nuque, d'un coup de harpon qui se rebroussa contre sa tête, suivre notre vaisseau pendant plusieurs semaines, sans qu'aucun de ses compagnons le surpassât à nager, ou à faire des cullebutes. J'ai vu des requins, percés de balles de fusils, revenir mordre à l'hameçon dont ils s'étoient déjà échappés une fois, la gueule toute déchirée. On trouvera encore une plus grande analogie entre les poissons & les insectes, si on considère que les uns & les autres n'ont ni os ni sang, qu'ils ont une chair imprégnée d'une eau gluante, & qui paroît encore être la même dans les uns & les autres, en ce qu'elle jette la même odeur, lorsqu'on
la

la brûle; qu'ils ne respirent point par la bouche, mais par les côtés, les insectes par les trachées, les poissons par les ouïes; qu'ils n'ont point d'organe auditif, mais qu'ils entendent par le frémissement que leurs corps éprouvent par la commotion de l'élément fluide où ils vivent; qu'ils voient de tous côtés l'horizon par la situation de leurs yeux; qu'ils accourent également à la lumière; qu'ils ont la même avidité, & sont, pour la plupart, carnivores; que, dans ces deux genres, les femelles sont plus grosses que les mâles; qu'elles jettent leurs œufs en nombre infini, sans les couvrir; que la plupart des poissons passent, en naissant, par l'état d'insectes, sortant de leurs œufs en forme de vers, & quelques-uns même en celle de grenouille, comme une espèce de poisson de Surinam; que les uns & les autres sont revêtus d'écailles; que plusieurs poissons ont des barbillons & des antennes, comme les insectes; que les uns & les autres renferment dans leurs catégories, une variété incroyable de forme, qui n'appartient qu'à eux; enfin, que leurs constitutions, leurs métamorphoses, leurs mœurs, leurs fécondités, étant les mêmes, on est tenté d'admettre, entre ces deux grandes classes, la même insensibilité.

Pour les animaux qui ont du sang, quoi qu'en ait dit Malebranche, ils sont sensibles; ils manifestent la douleur par les mêmes signes que nous. Mais la nature les a remparés de cuirs épais, de longs poils, de plumages, qui les abritent contre les atteintes du dehors. D'ailleurs, ils ne sont guère exposés aux mauvais traitemens, qu'entre les mains des hommes méchans.

Passons maintenant à la génération des animaux. Nous avons vu que les plus grandes & les plus nombreuses espèces du globe dans le regne animal & végétal naissent dans le nord indépendamment de la chaleur du soleil. Voyons si celle de la fermentation a plus de puissance au midi. Des Egyptiens ont dit à Hérodote, que quelques espèces d'animaux étoient formées de vases fermentées de l'Océan & du Nil. Quelque respect que je porte aux anciens, je récusé leur autorité en physique. La plupart de leurs philosophes ressembloient assez aux nôtres. Ils observoient fort peu, & ils raisonnaient beaucoup. Si quelques-uns, pour tranquilliser des princes voluptueux, ont avancé que tout sortoit de la corruption & y rentroit, d'autres de meilleure foi les ont réfutés, même dès ce tems-là. Non-seulement la corruption ne produit aucun corps vivant, mais elle leur est funeste, sur-tout à ceux qui ont du sang, & principalement à l'homme. Il n'y a d'air mal sain, que là où il y a corruption. Comment auroit-elle

elle pu engendrer dans les animaux, des pieds assortis de mollettes, d'ongles, de doigts, de peaux velues de tant de fortes de poils & de plumages; des mâchoires palissadées de dents taillées, les unes pour couper, d'autres pour mordre; des têtes ornées d'yeux, & des yeux défendus de paupières pour les garantir du soleil? Comment auroit-elle pu rassembler ces membres épars, les lier de nerfs & de muscles, les soutenir d'ossements avec des pivots & des charnières; les nourrir de veines pleines d'un sang qui circule, soit que l'animal marche, soit qu'il se repose; les couvrir de peau si convenablement fourrée de poils pour les climats qu'ils habitent; ensuite les faire mouvoir par l'action combinée d'un cœur & d'un cerveau, & donner à toutes ces machines, nées dans le même lieu, formées du même limon, des appétits, & des instincts si différens? Comment leur eût-elle inspiré le sentiment d'eux-mêmes, & allumé en eux le désir de se reproduire par d'autres voies que celle qui leur avoit donné l'existence? La corruption, loin de leur donner la vie, eût dû la leur ôter, puisqu'elle fait naître des tubercules, enflamme les yeux, dissout le sang, & produit une infinité de maladies dans la plupart des animaux qui en respirent les émanations*. La fermentation de quelque matière que ce soit,

* De toutes les corruptions, celle de la chair humaine est la plus dangereuse. En voici un effet bien étrange, que rapporte Garcillaso de la Véga, dans son histoire des guerres civiles des Espagnols dans les Indes, Partie 2. tom. 1. chap. 42. Il observe d'abord que les Indiens des îles de Barlovento envenimoient leurs fleches, en mettant les pointes dans des corps morts, & il ajoute ensuite: " Je rapporterai ce que j'ai vu arriver de l'un des quartiers du corps de Carvajal, qu'on avoit mis sur le chemin de Collafuya, qui est au midi de Cusco. Nous fortîmes un Dimanche pour aller à la promenade, dix ou douze écoliers que nous étions, tous mestifs, c'est-à-dire, fils d'Espagnols & d'Indiennes, dont le plus âgé n'avoit pas douze ans. Ayant aperçu à la campagne un des quartiers du corps de Carvajal, il nous prit envie de l'aller voir, & nous en étant approchés, nous trouvâmes que c'étoit une de ses cuisses dont la graisse étoit coulée à terre. La chair en étoit verdâtre & toute corrompue. Comme nous regardions cet objet funeste, l'un des plus hardis d'entre nous se mit à dire: Je gage que personne ne l'oseroit toucher; un autre dit que si. Enfin, le plus hardi de tous, qu'on appeloit Barthelemy Monedero, croyant faire une action de courage, enfonça le pouce de sa main droite dans cette cuisse corrompue où il entra tout entier. Cette action nous étonna tous si bien que nous nous éloignâmes de lui, de peur d'en être infectés, en lui criant, ô le vilain! Carvajal te payera de ton effronterie. Cependant, il s'en alla droit à un ruisseau qui étoit là tout auprès, où il se lava la main plusieurs fois, & se la frotta de boue, puis s'en retourna en son logis. Le lendemain il revint à l'école, où il nous montra son pouce qui s'étoit extrêmement enflé; mais sur le soir, toute la main lui vint grosse jusqu'au poignet: & le jour d'après qui étoit le Mardi, elle s'enfla jusqu'au coude, tellement que la nécessité le contraignit d'en dire la cause à son pere. L'on appela d'abord les médecins qui lui bandèrent étroitement le bras, & le lièrent au-dessus de l'enflure, y apportant tous les remèdes qu'ils jugerent pouvoir servir de contrepoison. Avec tout cela, néanmoins, peu s'en fallut que le malade n'en mourût, & il ne réchappa qu'avec beaucoup de peine, après avoir été quatre mois entiers sans tenir la plume à la main, tant il l'avoit foible."

soit, n'a pu former aucun animal, pas même l'œuf d'où il est sorti. On trouve dans les voiries de nos grandes villes, où tant de matières fermentent, des molécules organiques de toutes espèces, des corps entiers d'animaux, du sang, des plantes, des sels, des huiles, des flegmes, des esprits, des minéraux, des matières plus hétérogènes & plus combinées par les caprices des hommes en société, que les flots de l'Océan n'en ont accumulé & confondu sur ses rivages ; cependant on n'y a jamais trouvé aucun corps organisé. Qu'on ne dise pas que la chaleur nécessaire à leur développement y manque. Il y en a de tous les degrés, depuis la glace jusques au feu. Les sels s'y cristallisent, & les soufres s'y forment. On a recueilli dans Paris même, il y a quelques années, du soufre formé par la nature, dans d'anciennes voiries du tems de Charles IX. Nous voyons tous les jours que la fermentation peut croître dans du fumier au point que le feu y prenne. Sa chaleur modérée est même si favorable au développement des germes, qu'on s'en est servi pour faire éclore des poulets. Mais les combinaisons de toutes ces matières n'y ont jamais rien produit de vivant ni d'organisé. Que dis-je ? Les premiers travaux de la nature que nous voulons expliquer, sont couverts de tant de mystères, qu'un œuf tant soit peu ouvert, cesse d'être fécond. Le moindre contact de l'air extérieur suffit pour y détruire les premiers linéamens de la vie. Ce ne sont donc ni les matières, ni les degrés de chaleur qui manquent à l'homme pour imiter la nature dans la prétendue création des êtres ; & cette puissance toujours jeune & active, ne s'est point affoiblie, puisqu'elle a toujours le pouvoir de les reproduire, qui n'est pas moins grand que celui de leur donner l'existence.

La sagesse avec laquelle elle a ordonné leurs proportions, n'est pas moins digne d'admiration. Si on vient à examiner les animaux

On peut conclure de cet événement, combien les émanations putrides de nos cimetières sont dangereuses pour les habitans des villes. Nos églises de paroisses où l'on enterre tant de cadavres, se remplissent d'un air si corrompu, sur-tout au printems, lorsque la terre vient à s'échauffer, que je le regarde comme une des principales sources des petites véroles & des fièvres putrides qui regnent dans cette saison. Il en sort alors une odeur fade qui soulève le cœur. Je l'ai éprouvée, notamment dans quelques-unes des principales églises de Paris. Cette odeur est bien différente de celle que produit la foule des hommes vivans, car on ne sent rien de semblable dans les églises des couvens où l'on n'enterre que peu de monde.

Il seroit digne de la curiosité des anatomistes, d'examiner pourquoi la putréfaction des corps détruit l'économie animale de la plupart des êtres, & pourquoi elle ne dérange point celle des bêtes carnacières. Beaucoup d'espèces d'insectes & de poissons se nourrissent de cadavres. Je remarque que la plupart de ces animaux n'ont point de sang, qui est le premier fluide qui soit affecté par la corruption, & que les ouvertures par où ils respirent, ne sont point les mêmes que celles par où ils mangent. Mais ces raisons ne peuvent s'appliquer aux vautours, aux corbeaux, &c.

animaux, on n'en trouvera aucun de défectueux dans ses membres, si on a égard à ses mœurs & aux lieux où il est destiné à vivre. Le long & gros bec du toucan, & sa langue faite en plume, étoient nécessaires à un oiseau qui cherche les insectes éparpillés dans les sables humides des rivages de l'Amérique. Il lui falloit à la fois une longue pioche pour y fouiller, une large cuiller pour les ramasser, & une langue frangée de nerfs délicats pour y sentir sa nourriture. Il falloit de longues jambes & de longs cous aux hérons, aux grues, aux flamans & aux autres biseaux qui marchent dans les marais, & qui cherchent la proie au fond de leurs eaux. Chaque animal a les pieds & la gueule, ou le bec, formés d'une manière admirable pour le sol qu'il doit parcourir, & pour les alimens dont il doit vivre. C'est de leurs configurations que les naturalistes tirent les caractères qui distinguent les bêtes de proie de celles qui sont frugivores. Ces organes n'ont jamais manqué aux besoins des animaux, & ils sont eux-mêmes indélébiles comme leurs instincts. J'ai vu, dans des campagnes, des canards élevés loin des eaux depuis plusieurs générations, qui avoient conservé à leurs pieds les larges membranes de leur espèce, & qui, aux approches des pluies, battoient des ailes, jetoient des cris, appeloient les nuées, & sembloient se plaindre au ciel de l'injustice de l'homme qui les privoit de leur élément. Aucun animal n'a manqué d'un membre nécessaire, ou n'en a reçu d'inutiles. Des philosophes ont regardé les ergots appendicés des pieds du porc, comme superflus, parce qu'ils ne portent point à terre; mais cet animal, destiné à vivre dans les lieux marécageux où il aime à se vautrer, & à faire avec son boutoir des fouilles profondes, s'y fût souvent enfoncé par sa gloutonnerie, si la nature n'eût disposé au-dessus de ses pieds deux ergots en faille, qui lui donnent les moyens de s'en retirer. Le bœuf, qui fréquente les bords marécageux des fleuves, en a d'à-peu-près semblables. L'hippopotame, qui vit dans les eaux & sur les rivages du Nil, a le pied fourchu, & au-dessus du paturon deux petites cornes qui plient contre terre quand il marche, de sorte qu'il laisse sur le sable une empreinte qu'on diroit être celle de quatre griffes. On peut voir la description de cet amphibie, à la fin des voyages de Dampier.

Comment des hommes éclairés ont-ils pu méconnoître l'usage de ces membres accessoires, dont les paysans de quelques-unes de nos provinces imitent la forme dans les échasses, qu'ils appellent, par cette ressemblance même, *pieds de porc*, & dont ils se servent pour traverser les endroits marécageux? Ces mêmes

mêmes payfans ont imité pareillement celles des ergots pointus & écartés du pied de la chevre, qui lui servent à gravir les rochers dans ces pieux ferrés à deux pointes, qui retiennent dans la pente des montagnes, les derrieres de leurs lourdes charrettes. La nature, qui varie ses moyens comme les obstacles, a donné les ergots appendices aux pieds du porc, par les mêmes raisons qu'elle a revêtu le rhinocéros d'une peau plissée de plusieurs plis, au milieu de la zone torride. On croiroit ce lourd animal couvert d'un triple manteau : mais destiné à vivre dans les marais fangeux de l'Inde, où il fouille avec la corne de son museau les longues racines des bambous, il y eût enfoncé par son poids énorme, s'il n'avoit l'étrange faculté d'étendre, en se gonflant, les plis multipliés de sa peau, & de se rendre plus léger en occupant un plus grand volume. Ce qui nous paroît, au premier coup-d'œil, une défectuosité dans les animaux, est, à coup sûr, une compensation merveilleuse de la Providence ; & ce seroit souvent une exception à ses loix générales, si elle en avoit d'autres que l'utilité & le bonheur des êtres. C'est ainsi qu'elle a donné à l'éléphant une trompe qui lui sert, comme une main, à grimper sur les plus rudes montagnes, où il se plaît à vivre, & à y cueillir l'herbe des champs & les feuillages des arbres auxquels la grosseur de son cou ne lui permettroit pas d'atteindre.

Elle a varié à l'infini, parmi les animaux, le moyen de se défendre comme ceux de subsister. On ne peut pas supposer que ceux qui marchent lentement, ou qui jettent des cris, souffrent habituellement ; car comment des races de malades auroient-elles pu se perpétuer & devenir même une des plus répandues du globe ? Le slugard, ou paresseux, se trouve en Afrique, en Asie & en Amérique. Sa lenteur n'est pas plus une paralysie, que celle de la tortue & du limaçon. Les cris qu'il jette quand on l'approche, ne sont point des cris de douleur. Mais parmi les animaux, les uns étant destinés à parcourir la terre, d'autres à vivre à poste fixe, leurs défenses sont variées comme leurs mœurs. Les uns échappent à leurs ennemis par la fuite, d'autres les repoussent par des sifflemens, des figures hideuses, des odeurs infectes, ou des voix lamentables. Il y en a qui disparaissent à leur vue, comme le limaçon qui est de la couleur des murailles ou de l'écorce des arbres où il se réfugie ; d'autres, par une magie admirable, prennent à leur volonté la couleur des objets qui les environnent, comme le caméléon. O que l'imagination des hommes est stérile auprès de l'intelligence de la nature ! Ils n'ont rien produit, dans quelque genre que ce soit, qu'ils n'en aient trouvé

trouvé le modèle dans ses ouvrages. Le génie même dont ils font tant de bruit, ce génie créateur que nos beaux esprits croient apporter en venant au monde, & perfectionner dans les cercles ou dans les livres, n'est autre chose que l'art de l'observer. On ne peut pas même sortir des routes de la nature pour s'égarer. On n'est sage que de sa sagesse ; on n'est fou qu'en en dérangeant les plans. Le burin de Callot, si fertile en monstres, n'a composé tant de démons affreux, que des membres mal assortis de différens animaux, de becs de chat-huans, de gueules de crocodiles, de carcasses de chevaux, d'ailes de chauve-souris, de griffes & d'ergots qu'il a joints à la figure humaine, pour rendre ses contrastes plus odieux. Les femmes mêmes, qui, par de plus doux caprices, s'exercent à broder sur leurs étoffes des fleurs de fantaisie, sont obligées d'en prendre les modèles dans nos jardins. Examinez sur leurs robes, les folâtres jeux de leur imagination : vous y verrez des œillets sur les feuillages d'un myrte, des roses sur des roseaux, des grenades sur la tige d'une herbe. La nature seule ne produit que des accords raisonnables, & n'assortit, dans les animaux & dans les fleurs, que des parties convenables aux lieux, à l'air, aux élémens & aux usages auxquels elle les destine. Jamais on n'a vu sortir aucune race de monstre de ses sublimes pensées.

J'ai entendu plusieurs fois annoncer, dans nos foires, des monstres vivans ; mais jamais je n'ai pu parvenir à en voir un seul, quelque peine que je me sois donnée. Un jour on afficha à la foire de Saint Ovide, une vache à trois yeux, & une brebis à six pattes. Je fus curieux de voir ces animaux, & d'examiner l'usage qu'ils faisoient d'organes & de membres qui me paroissent leur être très-superflus. Comment, me disois-je, la nature a-t-elle pu poser le corps d'une brebis sur six pattes, lorsque quatre étoient suffisantes pour la porter ? Cependant, je vins à me rappeler que la mouche, qui est bien plus légère qu'une brebis, en avoit six ; & j'avoue que cette réflexion m'embarraça. Mais, ayant observé, un jour, une mouche qui s'étoit reposée sur mon papier, je remarquai qu'elle étoit fort occupée à se brosser alternativement la tête & les ailes avec les deux pattes de devant, & avec celles de derrière. Je vis alors évidemment, qu'elle avoit besoin de six pattes, afin d'être soutenue par quatre, lorsqu'elle en emploie deux à se brosser, sur-tout sur un plan perpendiculaire. L'ayant prise & considérée au microscope, je vis avec admiration, que ses deux pattes du milieu n'avoient point de brosse, & que les quatre autres en avoient. Je remarquai encore que son corps étoit

étoit couvert de grains de poussière qui s'y attachent, dans l'atmosphère où elle vole, & que ses brosses étoient doubles, garnies de poils fins, entre lesquelles elle faisoit sortir & rentrer, à volonté, deux griffes semblables à celles d'un chat, mais incomparablement plus aiguës. Ces griffes servent aux mouches à s'accrocher sur les corps les plus polis, comme sur le verre des vitres où on les voit monter & descendre sans glisser. J'étois très-curieux de voir comment la nature avoit attaché deux nouvelles pattes au corps d'une brebis, & comment elle avoit formé, pour les faire mouvoir, de nouveaux nerfs, de nouvelles veines & de nouveaux muscles avec leurs insertions. Le troisième œil de la vache m'embarassoit encore davantage. Je fus donc, comme les autres badauds, porter mon argent pour satisfaire ma curiosité. J'en vis sortir en foule, de la loge de ces animaux, très-émerveillés de les avoir vus. Enfin, je parvins comme eux au bonheur de les contempler. Les deux pattes superflues de la brebis n'étoient que des peaux desséchées, découpées comme des courroies, & pendantes à sa poitrine sans toucher à terre, & sans pouvoir lui être d'aucun usage. Le troisième œil prétendu de la vache, étoit une espèce de plaie ovale au milieu du front, sans orbite, sans prunelle, sans paupière ; & sans aucune membrane qui présentât quelque partie organisée d'un œil. Je me retirai sans examiner si ces accidens étoient naturels ou artificiels ; car en vérité, la chose n'en valoit pas la peine. Les monstres que l'on conserve dans des bocaux d'esprit-de-vin, tels que les petits cochons qui ont des trompes d'éléphant, & les enfans accouplés, & à deux têtes, que l'on montre dans nos cabinets avec une mystérieuse philosophie, prouvent bien moins le travail de la nature que son interruption. Aucun de ces êtres n'a pu parvenir à un développement parfait ; & loin de témoigner que l'intelligence qui les a produits s'égaroit, ils attestent, au contraire, l'immuabilité de sa sagesse, puisqu'elle les a rejetés de son plan en leur refusant la vie.

Il y a dans la conduite de la Nature envers l'homme, une bonté bien digne d'admiration ; c'est qu'en lui défendant, d'une part, d'altérer la régularité de ses loix, pour satisfaire ses caprices ; de l'autre, elle lui permet souvent d'en déranger le cours pour subvenir à ses besoins. Par exemple, elle fait naître, de l'accouplement de l'âne & de la jument, le mulet qui est si utile dans les montagnes, & elle prive cet animal du pouvoir de se reproduire, afin de conserver les espèces primitives qui sont d'une utilité plus générale. On peut reconnaître, dans la plupart de ses ouvrages, ces condescendances

ma-

maternelles & ces prévoyances, si j'ose le dire, royales. Elles se manifestent sur-tout dans les productions de nos jardins. On les trouve dans celles de nos fleurs qui ont des surabondances de corolles ; comme dans la rose double qui ne se reproduit point de graines, & que, pour cette raison, quelques botanistes ont osé qualifier de monstre, quoiqu'elle soit la plus belle des fleurs, au sentiment de tous les peuples. Des naturalistes ont cru qu'elle sortoit des loix de la nature, parce qu'elle s'écartoit de leurs systèmes : comme si la première des loix, qui gouverne le monde, n'avoit pas pour objet le bonheur de l'homme ! Mais si les roses & les fleurs qui ont une surabondance de corolles, sont des monstres, les fruits qui ont une surabondance de chairs fondantes & de pâtes sucrées, inutiles au développement de leurs graines, comme les pommes, les poires, les melons, & les fruits qui n'ont pas même de semences, comme les ananas, les bananes, le fruit à pain, sont donc des monstres aussi. Les racines qui deviennent si charnues dans nos jardins & qui se tournent en gros pivots, en glandes succulentes, en bulbes farineuses & inutiles au développement de leurs tiges, sont encore des monstres. La nature ne nourrit l'homme, en partie, que de cette surabondance végétale ; elle ne l'accorde qu'à ses travaux. Quelque fertile que soit un terrain, les végétaux des mêmes espèces que ceux de nos jardins y croissent sauvages, & s'y jettent en feuilles & en branches. S'ils portent du fruit, la chair en est toujours maigre, & la semence ou le noyau fort gros. N'est-ce donc pas une véritable complaisance de la part de la nature de transformer, sous la main de l'homme, en aliment, les mêmes sucres qui se convertiroient, dans les forêts, en hautes tiges & en fortes racines ? Sans sa condescendance, en vain l'homme diroit à la sève des arbres, Vous vous rendrez dans les fruits, & vous n'irez point au-delà. Il auroit beau, dans la terre la plus féconde, mutiler, étêter, ébourgeonner ; l'amandier n'y couvrira point son amande d'une pulpe charnue & fondante, comme celle de la pêche. C'est la nature qui fait, de tems en tems, présenter à l'homme des variétés utiles & agréables qu'elle tire du même genre. Tous nos arbres fruitiers sortent originairement des forêts, & aucun ne s'y perpétue dans son espèce. La poire appelée Saint-Germain, a été trouvée dans la forêt Saint-Germain, avec la faveur que nous lui connoissons. La nature l'a choisie, comme les autres fruits de nos vergers, sur la table des animaux, pour la placer sur celle de l'homme ; & afin que nous ne puissions douter de son bienfait & de son origine, elle a voulu que ses semences ne reproduisissent que des

des sauvageons. Ah! si elle suspendoit ses loix particulières de bienfaisance dans les jardins de nos mécréans, pour y rétablir ses prétendues loix générales, quel seroit leur étonnement de ne retrouver dans leurs potagers & dans leurs vergers, que quelques misérables daucus, de petites roses de chien, des poires grieches & des fruits agrestes, tels qu'elles les produisent dans les montagnes pour l'âpre palais des sangliers! A la vérité, ils y trouveroient des tiges d'arbres bien hautes & bien vigoureuses. Leurs vergers croîtroient au double, & leurs fruits diminueroient de moitié.

La même métamorphose arriveroit dans les animaux de leurs métairies. La poule, qui pond des œufs beaucoup trop gros par rapport à sa taille, & pendant neuf mois de suite, contre toutes les loix de l'incubation des oiseaux, rentreroit dans l'ordre, & n'en donneroit tout au plus qu'une vingtaine dans le cours d'une année. Le porc perdroit de même son lard superflu. La vache, qui fournit, dans les riches prairies de la Normandie, jusqu'à vingt-quatre bouteilles de lait par jour, n'en laisseroit couler que ce qui suffit à son veau.

Ils répondent à cela, que ces surabondances d'œufs, de lard & de crème, dans nos animaux domestiques, sont des effets de la nourriture qu'on leur prodigue. Mais ni la jument ne donne autant de lait que la vache, ni la cane ne pond autant d'œufs que la poule, ni l'âne ne se couvre de lard comme le porc, quoique ces animaux soient nourris aussi plantureusement les uns que les autres. D'ailleurs, la jument, la chevre, la brebis, l'ânesse, n'ont que deux mamelles, tandis que la vache en a quatre. La vache s'écarte, à cet égard, d'une manière bien remarquable des loix générales de la nature, qui a proportionné dans toutes les espèces le nombre des mamelles des mères à celui de leurs petits; elle a quatre mamelles, quoiqu'elle ne porte qu'un veau & bien rarement deux, parce que ces deux mamelles superflues étoient destinées à être les nourrices du genre humain. La truie, à la vérité, n'en a que douze, & elle nourrit jusqu'à quinze petits. Ici la proportion paroît défectueuse. Mais si la première a plus de mamelles qu'il n'en faut à sa famille, & si la seconde n'en a pas assez pour la sienne, c'est que l'une devoit donner à l'homme la surabondance de son lait, & l'autre celle de ses petits. Par tout pays, le porc est la viande du pauvre, à moins que la religion, comme en Turquie, ou la politique, comme dans les îles de la mer du Sud, ne le prive de ce bienfait de la nature. Nous observerons, avec Pline, que de toutes les chairs c'est la plus savoureuse. On y distingue, dit-il, jusqu'à cinquante goûts différens. Elle

sert dans les cuisines de nos riches à donner du goût à tous les alimens. Par tout pays, comme nous l'avons dit, ce qu'il y a de meilleur, est ce qu'il y a de plus commun.

N'est-il pas étrange que, lorsque tant de plantes & tant d'animaux nous présentent de si belles proportions, des convenances si admirables avec nos besoins, & des preuves si évidentes d'une bienveillance divine, on recueille des fœtus informes, des porcs avec de longs grouins, comme si c'étoient de petits éléphans nés dans nos basse-cours, pour les mettre en parade dans nos cabinets destinés à étudier la nature ! Ceux qui les gardent comme des choses précieuses, & qui en tirent des conséquences & des doutes sur l'intelligence de son auteur, ne sont-ils pas d'aussi mauvais goût & d'aussi mauvaise foi, que ceux qui, dans l'atelier d'un fondeur, ramasseroient les figures estropiées par quelque accident, les bouffissures & les moles de métal, & les montreroient comme une preuve de l'ignorance de l'artiste ? Les anciens brûloient les monstres ; les modernes les conservent. Ils ressemblent à ces mauvais enfans qui épient leur mere pour la surprendre en défaut, afin d'en conclure pour eux-mêmes le droit de s'égarer. Oh ! si la terre étoit en effet livrée au désordre, & qu'après une infinité de combinaisons, il parût enfin, au milieu des monstres qui la couvroient, un seul corps bien proportionné & convenable aux besoins des hommes, quelle joie ne seroit-ce pas pour des êtres sensibles & malheureux, de soupçonner quelque part une intelligence qui s'intéresseroit à leurs destinées !

ETUDE SEPTIEME.

Réponse aux Objections contre la Providence, tirée des maux du genre humain.

LES argumens qu'on tire des variétés du genre humain & des fléaux réunis sur lui par la nature, par les gouvernemens & par les religions, tendent à prouver que les hommes n'ont ni la même origine, ni de supériorité naturelle au-dessus des bêtes, & qu'il n'y a point d'espoir pour leurs vertus, ni de providence pour leurs besoins. Nous examinerons successivement ces maux, en commençant par ceux de la nature, dont nous ferons voir la nécessité & l'utilité; & nous démontrerons que les maux politiques ne naissent que des écarts de la loi naturelle, & qu'ils sont eux-mêmes des preuves de l'existence d'une Providence.

Nous commencerons ce sujet intéressant par répondre aux objections tirées des variétés de l'espèce humaine. A la vérité, il y a des hommes noirs & blancs, de cuivrés & de cendrés. Il y en a qui ont de la barbe, & d'autres qui n'en ont presque point; mais ces prétendus caractères ne sont que des accidens, comme nous l'avons dit ailleurs. Des chevaux blancs, bais, ou noirs, à poil frisé comme ceux de Tartarie, ou à poil ras comme ceux de Naples, sont certainement des animaux de la même espèce. Les *Albinos* ou Negres blancs, sont des espèces de lépreux; & ils ne forment pas plus une race particulière de Negres, que ceux qui sortant, parmi nous, d'avoir la petite vérole, ne forment une race d'Européens mouchetés. Quoiqu'il n'entre pas dans mon plan, de substituer ici toutes les convenances naturelles à toutes les inculpations de notre mauvaise physique, & que j'aie réservé, dans cet ouvrage, quelques études pour m'occuper principalement de cet objet suivant mes faibles lumières, j'observerai cependant ici que la couleur noire est un bienfait de la Providence envers les peuples du midi. La couleur blanche réfléchit les rayons du soleil, & la noire les absorbe. Ainsi, la première redouble sa chaleur, & la seconde l'affoiblit; c'est ce que l'expérience démontre de mille manières. La nature s'est servie, entre autres moyens, de l'effet opposé de ces couleurs, pour multiplier ou pour affoiblir sur la terre la chaleur de l'astre du jour. Plus on avance vers le midi, plus les hommes & les animaux sont noirs; & plus on va vers le Nord, plus les uns & les autres

font blancs. Lorsque le soleil même s'éloigne des parties septentrionales, beaucoup d'animaux, qui y étoient, en été, de différentes couleurs, commencent à blanchir; tels sont les écureuils, les loups, les lievres. & ceux des parties méridionales dont il s'approche, se revêtissent alors de teintes absorbantes & plus foncées. Tels sont dans les oiseaux, la veuve, le cardinal, &c. qui sont beaucoup plus fortement colorés lorsque le soleil s'approche de la ligne, que quand il s'en éloigne. C'est donc par des convenances de climat, que la nature a rendu noirs les peuples de la zone torride, comme elle a blanchi ceux des zones glaciales. Elle a donné encore un autre préservatif contre la chaleur aux Negres qui habitent l'Afrique, qui est la partie la plus chaude du globe, principalement à cause de cette large zone de sable qui la traverse, & dont nous avons indiqué l'utilité. Elle a coiffé ces peuples insoucians & sans industrie, d'une chevelure plus crépue qu'un tissu de laine, qui abrite très-bien leur tête des ardeurs du soleil. Ils en reconnoissent si bien la commodité, qu'ils ne lui en substituent pas d'autres; & il n'y a pas de nations parmi lesquelles les coiffures artificielles, comme les bonnets, turbans, chapeaux, &c. soient plus rares, que parmi les Negres. Ils ne se servent même de celles-ci qui leur sont étrangères, que comme d'objets de vanité & de luxe, & je ne leur en connois point qui appartiennent proprement à leur nation. Les peuples de la presqu'île de l'Inde sont aussi noirs qu'eux; mais leurs turbans donnent à leurs cheveux, qui, sans leur coiffure, seroient peut-être crépus, la facilité de croître & de se développer. Les peuples de l'Amérique, qui habitent sous la ligne, ne sont pas noirs, à la vérité, ils sont simplement cuivrés. J'attribue cet affoiblissement de la teinte noire à plusieurs causes qui sont particulières à leur pays. La première, en ce qu'ils se frottent de rocou, qui garantit la surface de leur peau des impressions trop vives du soleil. La seconde, en ce qu'ils habitent un pays couvert de forêts, & traversé par le plus grand fleuve du monde, qui le couvre de vapeurs. La troisième, parce que leur territoire s'élève insensiblement depuis les rivages du Brésil, jusqu'aux montagnes du Pérou; ce qui, lui donnant plus d'élévation dans l'atmosphère, lui procure aussi plus de fraîcheur. La quatrième, enfin, parce que les vents d'est, qui y soufflent jour & nuit, le rafraîchissent perpétuellement. Enfin, les couleurs de tous ces peuples sont tellement des effets de leurs climats, que les descendans des Européens qui y sont établis, en prennent les teintes au bout de quelques générations. C'est ce qu'on peut voir évidemment aux Indes, chez les descendans

pendans des Mogols, peuples venus du nord de l'Asie, dont le nom signifie *blancs*, & qui sont aujourd'hui aussi noirs que les peuples qu'ils ont conquis.

La grandeur de la taille ne caractérise pas plus les especes, dans quelque genre que ce soit, que la différence des couleurs. Un pommier nain & un grand pommier sortent des mêmes greffes. Cependant, la nature l'a rendue invariable dans la seule espece humaine, parce que des variétés de grandeur eussent détruit, dans l'ordre physique, les proportions de l'homme avec l'universalité de ses ouvrages; & qu'elles eussent entraîné, dans l'ordre moral, des conséquences encore plus dangereuses, en asservissant, sans retour, les plus petites especes d'hommes aux plus grandes.

Il n'y a point de races de nains, ni de géans. Ceux que l'on montre aux foires, sont de petits hommes raccourcis, ou de grands hommes efflanqués sans proportions & sans vigueur. Ils ne se reproduisent ni dans leur petitesse, ni dans leur grandeur, quelques tentatives que plusieurs princes aient faites pour y réussir, entre autres, le feu roi de Prusse, Frédéric I. D'ailleurs, sortent-ils assez des proportions de l'espece humaine, pour être appelés des nains & des géans? Y a-t-il seulement entre eux la même différence qu'entre un petit cheval de Sardaigne & un grand cheval Brabançon, qu'entre un épagneul & un de ces grands chiens Danois qui courent devant nos carrosses? Toutes les nations ont été & sont encore de la même taille, à peu de différence près. J'ai vu des momies d'Egypte, & des corps de guanges des îles Canaries, enveloppés dans leurs peaux. J'ai vu tirer à Malte, d'un tombeau creusé dans le roc vif, le squelette d'un Carthaginois, dont tous les os étoient violets, & qui reposoit là peut-être depuis le regne de Didon. Tous ces corps étoient de la grandeur commune. Des voyageurs éclairés & sans enthousiasme, ont réduit à une taille peu différente de la nôtre, la taille prétendue gigantesque des Patagons. Je fais bien que j'ai déjà allégué ailleurs ces mêmes raisons; mais on ne sauroit trop les répéter, parce qu'elles détruisent sans retour, les prétendues influences du climat, qui sont devenues les principes de notre physique, & qui pis est, de notre morale.

Il y a eu, dit-on, autrefois de véritables géans. Cela est possible; mais cette vérité nous est devenue inconcevable, comme toutes celles dont la nature ne nous offre plus de témoignages. S'il existoit des Polyphêmes de la hauteur d'une tour, ils enfonceroient, en marchant, la plupart des terrains. Comment leurs gros & longs doigts pourroient-ils traire les

petites chevres, moissonner les bleds, faucher les prairies, cueillir les fruits des vergers ? La plupart de nos alimens échapperoient à leur vue comme à leurs mains. D'un autre côté, s'il y avoit des races de nains, comment pourroient-elles abattre les forêts pour cultiver la terre ? Elles se perdroient dans les herbes. Chaque ruisseau seroit pour elles un fleuve, & chaque caillou un rocher. Les oiseaux de proie les enleveroient dans leurs serres, à moins qu'elles ne fissent la guerre à leurs œufs, comme Homere dit que les Pygmées la faisoient aux œufs des grues. Dans ces deux hypothèses, tous les rapports de l'ordre naturel sont rompus, & ces discordances entraînent nécessairement la ruine de l'ordre social. Supposons qu'une nation de géans existât avec notre industrie & nos passions féroces. Mettons à sa tête un Tamerlan, que deviendroient nos polygones & nos armées devant leur artillerie & leurs baïonnettes ?

Autant la nature a affecté de variété dans les especes d'animaux du même genre, quoiqu'ils habitassent le même sol, & qu'ils véussent des mêmes alimens, autant elle a observé d'uniformité dans l'espece humaine, malgré la différence des climats & des nourritures. On a pris dans quelques individus humains, un prolongement accidentel du coccyx pour un caractère naturel, & on n'a pas manqué d'en conclure une nouvelle espece d'hommes à queues. Les passions des bêtes peuvent dégrader l'homme ; mais jamais leurs queues, leurs pieds fourchus & leurs cornes n'ont déshonoré sa noble figure. On essaie en vain de le rapprocher de la classe des animaux par des passages insensibles. S'il y avoit quelque race d'hommes avec des formes d'animal, ou quelque animal doué de la raison humaine, on les montreroit en public. On en verroit en Europe, sur-tout aujourd'hui, que la terre est parcourue par tant de voyageurs éclairés, & que, je ne dis pas des princes, mais des joueurs de marionnettes, font apporter vivans dans nos foires les zebres si sauvages, les éléphants si lourds, les tigres, les lions, les ours blancs, & jusqu'à des crocodiles qu'on a montrés publiquement à Londres. En vain on suppose des analogies entre la femme de l'homme & la femelle de l'orang-outang, dans la situation & la configuration du sein, dans les purgations périodiques du sexe, dans l'attitude, & même dans une forte de pudeur. Quoique la femelle de l'ourang-outang passe sa vie dans les forêts, certainement Allegrain, comme je l'ai dit, n'a point été prendre sur elle le modele de sa Diane qu'on voit à Lucienne. Il y a une bien plus grande différence encore de la raison de l'homme à celle des bêtes, qu'il n'y

en a entre leurs formes; & il faut avoir égaré la fiéne pour avancer, comme l'a fait un célèbre écrivain, qu'il y a plus de distance de l'intelligence de Newton à celle de tel homme, que de celle de cet homme à l'instinct d'un animal. Nous l'avons déjà dit, le plus stupide des hommes fera usage du feu & de l'agriculture, dont le plus intelligent des animaux ne pourra jamais se servir; mais ce que nous n'avons pas dit, c'est que l'usage si simple du feu & de l'agriculture l'emporte de beaucoup sur toutes les découvertes de Newton.

L'agriculture est l'art de la nature, & le feu est son premier agent. Il résulte de l'expérience que les hommes ont acquis, par cet art & par cet élément, une plénitude d'intelligence dont toutes leurs autres combinaisons ne sont, pour ainsi dire, que des conséquences. Nos sciences & nos arts découlent, pour la plupart, de ces deux sources, & elles ne mettent pas plus de différence réelle entre les esprits des hommes, qu'il n'y en a entre les habits & les meubles des Européens & ceux des Sauvages. Comme ils conviennent parfaitement aux besoins des uns & des autres, ils n'établissent point de différence réelle entre les intelligences qui les ont imaginés. L'importance que nous mettons à nos talens, ne vient pas de leur utilité, mais de notre orgueil. Il y auroit bien de quoi le rabattre, si nous considérons que les animaux, qui ne font usage ni de l'agriculture, ni du feu, atteignent à la plupart des objets de nos arts & de nos sciences, & même les surpassent. Je ne parle pas de ceux qui maçonnent, qui filent, qui fabriquent du papier, de la toile, des ruches, & qui exercent une multitude d'autres métiers qui ne nous sont pas même connus. Mais la torpille se défendoit de ses ennemis avec le coup électrique, avant que les académiciens fissent des expériences sur l'électricité; & le lépas connoissoit le pouvoir de la pression de l'air, & s'attachoit aux roches en formant le vide avec sa coquille pyramidale, avant qu'elles eussent des machines pneumatiques. Les cailles qui partent d'Europe chaque année pour passer en Afrique, connoissent si parfaitement l'équinoxe d'automne, que le jour de leur arrivée à Malte, où elles se reposent pendant vingt-quatre heures, est marqué sur les almanachs du pays vers le 22 Septembre, & varie chaque année comme l'équinoxe. Les cygnes & les canards sauvages ont des notions très-sûres de la latitude où ils doivent s'arrêter, quand tous les ans ils remontent, au printemps, aux extrémités du nord, & qu'ils reconnoissent, sans boussole & sans octan, les lieux où l'année précédente ils ont fait leurs nids. Les frégates qui volent d'orient en occident entre les tropiques, au-dessus des vastes mers où on n'aperçoit

aucune terre, & qui retrouvent le soir, à plusieurs centaines de lieues de distance, le rocher à fleur d'eau d'où elles sont parties le matin, ont des moyens de déterminer leur position en longitude, qui sont encore inconnus de nos astronomes.

L'homme doit, dit-on, son intelligence à ses mains ; mais le singe, l'ennemi né de toute industrie, a des mains. Le flegard ou paresseux en a pareillement, & elles auroient dû lui inspirer l'idée de se fortifier, de se creuser au moins des retraites dans la terre pour lui & pour sa postérité, exposée à mille accidens par la lenteur de sa démarche. Il y a quantité d'animaux qui ont des outils bien plus ingénieux que des mains, & qui n'en sont pas plus intelligens. Le cousin a une trompe qui est à la fois un pieu propre à enfoncer dans la chair des animaux, & une pompe par où il aspire leur sang. Cette trompe renferme encore une longue scie dont il découpe les petits vaisseaux sanguins au fond de la plaie qu'il a ouverte. Il a de plus des ailes pour se transporter où il veut, un corselet d'yeux autour de sa petite tête pour appercevoir tous les objets qui sont autour de lui, des griffes si aiguës qu'il se promène sur le verre poli & à plomb, des pieds garnis de broches pour se nettoyer, un panache sur son front, & l'équivalent d'une trompette dont il sonne ses victoires. Il habite l'air, la terre & l'eau, où il naît en forme de ver, & où il dépose ses œufs avant de mourir. Avec tous ces avantages, il est souvent la proie d'insectes plus petits & plus mal organisés que lui. La fourmi qui rampe & qui n'a pour tout outil que des pincés, lui est non-seulement redoutable, mais elle l'est à de bien plus gros animaux, & même à des quadrupèdes. Elle connoît ce que peuvent les forces réunies de la multitude ; elle forme des républiques ; elle amasse des provisions ; elle construit des villes souterraines ; elle forme ses attaques en corps d'armées ; elle s'avance par colonnes, & elle force quelquefois, dans les pays chauds, l'homme même de lui abandonner ses habitations. Bien loin que l'intelligence d'aucun animal dépende de ses membres, leur perfection est souvent, au contraire, en raison inverse de sa sagacité, & paroît être une compensation de la nature envers lui. Attribuer l'intelligence de l'homme à ses mains, c'est faire dériver la cause des moyens, & les talens de l'outil. C'est comme si on disoit que Le Sueur a dû l'heureuse naïveté de ses tableaux à un pinceau de poil de marte zibeline ; & Virgile, l'harmonie de ses vers à une plume de cygne de Mantoue.

Il est encore plus étrange de dire que la raison des hommes dépend du climat, parce qu'il y a entre eux quelques variétés d'usage & de coutumes. Les Turcs se coiffent de turbans & nous

& nous de chapeaux : ils portent des robes, & nous des habits écourtés. En Portugal, dit Montaigne, ils boivent la fondrée des vins, & nous la jetons. Les autres exemples que je pourrais citer, sont de la même importance. Je réponds à cela, que nous agirions comme ces peuples si nous étions dans leur pays, & qu'ils feroient comme nous s'ils étoient dans le nôtre. Les turbans & les robes conviennent aux pays chauds, où il faut rafraîchir la tête & le corps, en renfermant dans la coiffure & dans les habits un grand volume d'air. De ce besoin, est venu l'usage des turbans chez les Turcs, les Persans & les Indiens, des mitres des Arabes, des bonnets en pain de sucre des Chinois & des Siamois, & celui des robes larges & flottantes que portent la plupart des peuples du Midi. C'est par un besoin contraire que les peuples du Nord, comme les Polonois, les Russes & les Tartares, portent des bonnets fourrés & des robes étroites. Il nous faut à nous, dans nos climats pluvieux, trois gouttieres sur la tête, & des habits écourtés pour les boues. Les Portugais boivent la fondrée des vins. Aussi ferions-nous des vins de Portugal ; car dans les vins de liqueur, comme ceux des pays chauds, le plus sucré est au fond du tonneau ; & dans les nôtres qui sont spiritueux, il n'y a que de la lie, le meilleur est au-dessus. J'ai vu en Pologne, où l'on boit beaucoup de vin de Hongrie, servir de préférence le fond de la bouteille. Ainsi, les variétés mêmes des usages des nations prouvent la constance de la raison humaine.

Le climat n'altère pas plus la morale des hommes, qui est la raison par excellence. Je conviens cependant que le grand chaud & le grand froid influent sur les passions. J'ai remarqué même que les jours les plus chauds de l'été, & les plus froids de l'hiver, étoient les jours de l'année où se commettoient le plus de crimes. La canicule, dit le peuple, est un tems de malheurs. Il en pourroit dire autant du mois de Janvier. Je crois que c'est d'après ces observations, que les anciens législateurs avoient établi, dans ces tems de crise, des fêtes propres à dissiper la mélancolie des hommes ; telles que les Saturnales chez les Romains, & les fêtes des rois chez les Gaulois. Chez chaque peuple, des fêtes suivant son goût ; chez ceux-là, des images de république ; chez nous, de monarchie. Mais j'ai remarqué aussi, que ces tems féconds en crimes sont ceux des plus grandes actions. Cette effervescence des faisons agit sur nos sens, comme celle du vin. Elle nous donne une grande impulsion, mais indifférente au bien & au mal. D'ailleurs, la nature a mis dans notre ame deux puissances qui se balancent toujours dans la même proportion. Lorsque le

sens

sens physique de l'amour nous abaisse, le sentiment moral de l'ambition nous élève. L'équilibre nécessaire à l'empire de la vertu subsiste, & il n'est rompu que dans ceux chez lesquels il a été détruit par les habitudes de la société, & plus souvent encore par celles de l'éducation. Alors, la passion dominante n'ayant plus de contre-poids, se rend la maîtresse de toutes nos facultés ; mais c'est la faute de la société qui en porte la punition, & non pas celle de la nature.

Je remarquerai cependant que ces mêmes saisons n'influent sur les passions de l'homme qu'en agissant sur son moral, & non pas sur son physique. Quoique cette réflexion ait l'air d'un paradoxe, je l'appuierai d'une observation fort remarquable. Si la chaleur d'un climat peut agir sur le corps humain, c'est certainement lorsqu'il est dans le sein de sa mère ; car elle agit alors sur celui de tous les animaux, dont elle hâte le développement. Le P. du Tertre, dans son excellente histoire des Antilles, dit que dans ces îles, tous les animaux de l'Europe portent moins long-tems que dans les climats tempérés, & que les œufs de poule n'y font pas plus de tems à éclore que des graines d'oranger, vingt-trois jours. Pline avoit observé en Italie qu'ils éclosent en dix-neuf jours en été, & vingt-cinq en hiver. Par tout pays la température du climat accélère ou retarde le développement de toutes les plantes & la portée de tous les animaux, excepté la naissance de l'homme : remarquez bien ceci. “ Aux îles Antilles, dit le “ P. du Tertre, les femmes blanches ou négresses portent leur “ enfant neuf mois, comme en France.” J'ai fait la même remarque dans tous les pays où j'ai voyagé, à l'île de France sous le tropique du capricorne, & au fond de la Finlande Russe. Cette observation est très-importante. Elle prouve que le corps de l'homme n'est pas soumis à cet égard aux mêmes loix que le reste des animaux. Elle manifeste dans la nature une intention morale, qui conserve l'équilibre dans la population des nations, lequel auroit été dérangé, si la femme eût accouché plus souvent dans les pays chauds que dans les pays froids. Cette intention se manifeste encore dans l'admirable proportion avec laquelle les deux sexes viennent au monde en nombre à peu près égal, & dans la différence même qui se trouve d'un pays à l'autre entre le nombre des mâles & des femelles : car elle est compensée du nord au midi ; en sorte que s'il y a un peu plus de femmes au midi, il y a un peu plus d'hommes au nord ; comme si la nature vouloit inviter les peuples les plus éloignés à se rapprocher par des mariages.

Le climat influe sur le moral, mais il ne le détermine pas ; & quoique cette détermination supposée, soit regardée dans beaucoup de livres modernes, comme la base fondamentale de la législation des peuples, il n'y a pas d'opinion philosophique mieux réfutée par tous les témoignages de l'histoire. "C'est, dit-on, dans les hautes montagnes que la liberté a choisi son asyle ; c'est du nord que sont sortis les fiers conquérans du monde. C'est au contraire dans les plaines méridionales de l'Asie que regnent le despotisme, l'esclavage, & tous les vices politiques & moraux qui dérivent de la perte de la liberté." Faut-il donc que nous réglions à notre barometre & à notre thermometre les vertus & le bonheur des nations ? Nous n'avons pas besoin de sortir de l'Europe, pour y trouver une multitude de montagnes monarchiques, telles que celles de la Savoie, une partie des Alpes, des Apennins, & les Pyrénées tout entiers. Nous verrons, au contraire, dans ses plaines, plusieurs républiques, telles que celles de Hollande, de Venise, de Pologne & de l'Angleterre même. D'ailleurs, chacun de ces territoires a éprouvé tour-à-tour diverses sortes de gouvernemens. Ni le froid, ni l'âpreté du sol, ne donnent aux hommes l'énergie de la liberté, & encore moins l'injuste ambition d'entreprendre sur celle d'autrui. Les paysans de la Russie, de la Pologne & des froides montagnes de la Bohême, sont esclaves depuis bien des siècles, tandis que les Angrias & les Marattes sont libres & tyrans dans le midi de l'Inde. Il y a plusieurs républiques sur la côte septentrionale de l'Afrique où il fait très-chaud. Les Turcs qui ont envahi la plus belle portion de l'Europe, sont venus du doux climat de l'Asie. On cite la timidité des Siamois & de la plupart des Asiatiques ; mais elle vient, chez ces peuples, de la multitude de leurs tyrans, plutôt que de la chaleur de leurs pays. Les Macassars, qui habitent l'île Célèbes, située presque sous la ligne, ont un courage si intrépide, que le brave Comte de Forbin rapporte qu'un bien petit nombre d'entre eux mit en fuite, avec de simples poignards, tout ce qu'il y avoit de Siamois & de François sous ses ordres à Bancok, bien que les premiers fussent en fort grand nombre, & que les autres fussent armés de fusils & de baïonnettes.

Si du courage nous passons à l'amour, nous verrons que le climat n'y détermine pas davantage les hommes. Je m'en rapporte, sur les excès de cette passion, aux témoignages des voyageurs, pour savoir qui l'emporte à cet égard des peuples du Midi ou de ceux du Nord. Par tout pays l'amour est une zone torride pour le cœur de l'homme. Nous observerons que ces

répartitions de l'amour aux peuples du midi, & du courage aux peuples du nord, ont été imaginées par nos philosophes comme des effets du climat, seulement pour les peuples étrangers : car ils réunissent ces deux qualités, comme des effets du même tempérament, dans ceux de nos héros à qui ils veulent faire leur cour. A leur avis, un François grand homme en amour, est aussi un grand homme à la guerre ; mais il n'en est pas de même des autres nations. Un Asiatique avec son férail est un efféminé ; & un Russe, ou tel autre habitant du Nord, dont les cours font des pensions, est un Dieu Mars. Mais toutes ces distinctions de tempérament, fondées sur les climats & injurieuses au genre humain, se détruisent par cette simple question. Les tourterelles de Russie sont-elles moins amoureuses que celles de l'Asie, & les tigres de l'Asie sont-ils moins féroces que les ours blancs de la nouvelle Zemble ?

Sans aller chercher parmi les hommes des objets de comparaison hors des mêmes lieux, nous trouverons plus de diversité en mœurs, en opinions, en vêtemens, en physionomie même, entre un acteur de l'opéra & un capucin, qu'il n'y en a entre un Suédois & un Chinois. Quelle différence des Grecs babillards, flatteurs, trompeurs, si attachés à la vie, aux Turcs silencieux, fiers, sinceres, & toujours dévoués à la mort ! Cependant ces hommes si opposés naissent dans les mêmes villes, respirent le même air, vivent des mêmes alimens. Leur race, dit-on, n'est pas la même ; car l'orgueil attribue parmi nous un grand pouvoir aux effets du sang. Mais la plupart de ces Janissaires si redoutables aux timides Grecs, sont souvent leurs propres enfans, qu'ils sont forcés de donner en tribut, & qui passent dans la suite dans ce premier corps de la milice Ottomane. Les bayaderes de l'Inde si voluptueuses, & ses pénitens si austères, ne sont-ils pas de la même nation, & souvent de la même famille ? Je demande, moi, où l'on a jamais vu l'inclination au vice ou à la vertu se communiquer avec le sang ? Pompée si généreux étoit fils de Strabon, noté d'infamie par le peuple Romain à cause de son avarice. Le cruel Domitien étoit frere du bon Titus. Caligula, & Agrippine mere de Néron, étoient à la vérité frere & sœur ; mais ils étoient enfans de Germanicus, l'espérance des Romains. Le barbare Commode étoit fils du divin Marc-Aurele. Quelle distance il y a souvent d'un homme à lui-même, de sa jeunesse à son âge mûr ; de Néron appelé le pere de la patrie lorsqu'il monta sur le trône, à Néron qui en fut déclaré l'ennemi avant sa mort ; de Titus, surnommé dans sa jeunesse un second Néron, à Titus mourant honoré des larmes du sénat,

du

du peuple & des étrangers, & appelé d'une commune voix les délices du genre humain ! Ce n'est donc pas le climat qui forme la morale des hommes, c'est l'opinion, c'est l'éducation ; & tel est leur pouvoir, qu'elles triomphent, non-seulement des latitudes, mais même des tempéramens. César si ambitieux, si débauché, & Caton si vertueux, étoient tous deux d'une foible santé. Le lieu, le climat, la nation, la famille, le tempérament ne détermine donc nulle part les hommes au vice ou à la vertu. Par-tout ils sont libres d'en faire le choix.

Avant de parler des maux qu'ils se sont faits à eux-mêmes, voyons ceux que leur a fait la nature. Il y a, dit-on, des bêtes de proie. Elles sont fort nécessaires. Sans elles, la terre seroit infectée de cadavres. Il périt chaque année, de mort naturelle, au moins la vingtième partie des quadrupèdes, la dixième des oiseaux, & un nombre infini d'insectes, dont la plupart des espèces ne vit qu'un an. Il y a des insectes mêmes qui ne vivent que quelques heures, tels que l'éphémère. Comme les eaux des pluies entraînent toutes ces dépouilles aux fleuves, & de là aux mers, c'est aussi sur leurs rivages que la nature a rassemblé les animaux qui devoient les consommer. La plupart des bêtes féroces descendent la nuit des montagnes pour y diriger leur chasse ; il y en a même plusieurs classes qui ne sont créées que pour ces lieux-là ; tels sont les amphibiens, comme les ours blancs, les loutres, les crocodiles : c'est surtout dans les pays chauds, où les effets de la corruption sont les plus rapides & les plus dangereux, que la nature a multiplié les bêtes carnassières. Les tribus des lions, des tigres, des léopards, des panthères, des civettes, des onces, des jacquals, des hyennes, des condors, &c. viennent y renforcer celles des loups, des renards, des martes, des loutres, des vautours, des corbeaux, &c. Des légions de crabes dévorantes sont nichées dans leurs fables ; les caymans & les crocodiles sont en embuscade dans leurs roseaux ; des coquillages d'espèces innombrables, armés d'outils propres à fucer, à percer, à limer & à broyer, hérissent les rochers & pavent les lisères de leurs mers ; des nuées d'oiseaux de marine volent à grands cris au-dessus de leurs écueils, ou voguent tout autour au gré des lames, pour y chercher de la proie ; les murenes, les becunes, les carangues, & toutes les espèces de poissons cartilagineux, qui ne vivent que de chair, tels que les hygiennes, les longs requins, les larges raies, les pantouffiers, les polypes armés de ventouses, & toutes les variétés des chiens de mer y nagent en foule, sans cesse occupés à dévorer les débris des corps qui y abordent. La nature appelle encore les
insectes

insectes pour en hâter la destruction. Les guêpes armées de ciseaux en découpent les chairs. Les mouches en pompent les liqueurs, les vers marins en dépecent les os. Ceux-ci sur les rivages méridionaux, & sur-tout à l'embouchure des rivières, sont en si grand nombre, & armés de tarières si redoutables, qu'ils peuvent dévorer un vaisseau de guerre en moins de tems qu'on n'en a mis à le construire, & qu'ils ont forcé, dans ces derniers tems, les puissances maritimes de couvrir de cuivre les carenes des escadres, pour les préserver de leurs attaques. Les débris de tous ces corps, après avoir servi de pâture aux tribus innombrables des autres poissons, dont les uns ont les becs faits en cuiller, & d'autres en chalumeau pour ramasser jusqu'aux miettes de cette vaste table, enfin, réduits par tant de digestions en flegmes, en huiles, en bitumes, & joints aux pulpes des végétaux qui descendent de toutes parts dans l'Océan, reproduiroient dans ses eaux un nouveau cahos de putréfaction, si les courans n'en portoient la dissolution aux volcans que leurs feux achevent de décomposer, & de rendre aux élémens. C'est pour cette raison, comme nous l'avons déjà indiqué, que les volcans ne sont nombreux que dans les pays chauds; qu'ils sont tous dans le voisinage de la mer ou des grands lacs, qu'ils sont situés à l'extrémité de leurs courans, & qu'ils ne doivent qu'à l'épuration des eaux les soufres & les bitumes qui donnent un entretien perpétuel à leurs foyers.

Les animaux de proie ne sont point à craindre pour l'homme. D'abord, la plupart ne sortent que la nuit. Ils ont des caractères saillans qui les annoncent avant même qu'on puisse les appercevoir. Les uns ont de fortes odeurs de musc, comme la marte, la civette, le crocodile; d'autres, des voix perçantes qui se font entendre la nuit de fort loin, comme les loups & les jacquals; d'autres ont des couleurs tranchées qui s'apperçoivent à de grandes distances sur la couleur fauve de leur peau; telles sont les raies obscures du tigre, & les taches foncées du léopard. Tous ont des yeux qui étincellent dans les ténèbres. La nature a rendu même une partie de ces signes communs aux insectes carnivores & sanguisorbes; telles sont les guêpes à fond jaune, annelées de noir comme les tigres, & les cousins mouchetés de blanc sur un fond sombre, qui annoncent leurs approches par un bourdonnement aigu. Ceux même qui attaquent le corps humain, ont des indices remarquables. Ils ont, ou des odeurs fortes, comme la punaise; ou des oppositions de couleur sur les lieux où ils s'attachent, comme les insectes blancs sur les cheveux, ou la noirceur des puces sur la blancheur de la peau.

Bien

Bien des écrivains se sont récriés sur la cruauté des bêtes féroces, comme si nos villes étoient sujettes à être envahies par les loups, ou que les lions de l'Afrique fissent de tems en tems des incursions sur ses colonies Européennes. Elles fuient toutes le voisinage de l'homme, & comme je l'ai dit, la plupart ne sortent que la nuit. Ces habitudes sont attestées unanimement, par les naturalistes, les chasseurs & les voyageurs. Lorsque j'étois au cap de Bonne-Espérance, M. de Tolback qui en étoit gouverneur, me dit que les lions étoient communs autrefois dans ce pays ; mais que depuis que les Hollandois s'y étoient établis, il falloit aller à cinquante ou soixante lieues dans les terres pour en trouver. Après tout, que nous importe leur férocité ? Quand nous n'aurions pas des armes auxquelles elles ne peuvent résister, & une industrie supérieure à toutes leurs ruses, la nature nous a donné des chiens qui fussent pour les combattre ; & elle a proportionné d'une manière admirable leurs especes à celles des animaux les plus redoutables. Dans les pays où il y a des lions, il y a des races de chiens capables de les combattre corps à corps. Je citerai, d'après la traduction Gauloise, mais savante, de Dupinet, ce que rapporte Pline d'un chien de cette espece, qui fut donné à Alexandre, par un roi d'Albanie *. “ Soudain le roi Alexandre lui fit bailler un lion, lequel fut incontinent mis en
 “ pieces par ce chien. Après cela, il fit lâcher un éléphant,
 “ où il prit le plus grand plaisir qu'il eût oncques. Car le
 “ chien, du commencement se hérissant, commença à tour-
 “ ner & japper contre l'éléphant : puis le vint assaillir, sautant
 “ deçà & delà, avec les plus grandes ruses qu'on pourroit ima-
 “ giner ; maintenant l'assaillant, maintenant se couchant deçà
 “ & delà, & de sorte qu'il fit tant tourner & virer l'éléphant,
 “ qu'il le contraignit de tomber, faisant trembler la terre du
 “ faut qu'il print, & le tua.” Je doute que ce chien descendît de la même race que les bichons.

Les animaux redoutables aux hommes sont plus à craindre par leur petitesse, que par leur grandeur ; cependant, il n'en est aucun qui ne tourne à son utilité. Les serpens, les cent pieds, les scorpions, les crapauds n'habitent guère que les lieux humides & mal sains, dont ils nous éloignent plus par leurs figures hideuses, que par leurs poisons. Les serpens véritablement dangereux, ont des signes qui les annoncent de loin ; tels sont les grelots du serpent à sonnettes. Peu de gens périssent par leurs blessures, si ce ne sont quelques imprudens. D'ailleurs, nos porcs & nos volailles les mangent sans en éprouver

* Histoire naturelle de Pline, liv. viii. ch. 40.

éprouver aucune incommodité. Les canards sur-tout en sont très-avides, ainsi que de la plupart des plantes vénéneuses. Ceux du royaume de Pont acquéroient par ces alimens qui y sont communs, tant de vertu, que Mithridate employoit leur sang dans ses fameux contre-poisons.

Il y a, à la vérité, des insectes nuisibles qui rongent nos fruits, nos grains, & même nos personnes. Mais si les chenilles, les hannetons & les sauterelles ravagent nos campagnes, c'est que nous détruisons les oiseaux de nos bocages qui les mangent, ou parce qu'en transportant des arbres des pays étrangers dans le nôtre, tels que les marronniers d'Inde, les ébéniers, &c. nous avons transporté avec eux les œufs des insectes qu'ils nourrissent, sans apporter les oiseaux du même climat qui les mangent. Chaque pays a les siens, qui en préservent ses plantes. J'en ai vu un au cap de Bonne-Espérance, appelé l'oiseau du jardinier, continuellement occupé à prendre des vers & des chenilles qu'il accrochoit aux épines des buissons. J'ai vu aussi à l'île de France une espèce de sanfonet appelé martin, qui vient des Indes, & qui ne vit que de sauterelles & des insectes qui incommode les bestiaux. Si on naturalisoit ces oiseaux en Europe, il n'y a point de découverte dans les sciences qui fût aussi utile aux hommes. Mais nos oiseaux de bocage suffisent encore pour nettoyer nos campagnes, pourvu qu'on défende aux oiseleurs d'en prendre, comme ils font, des volées entières dans leurs filets, non pas pour les mettre en cage, mais souvent pour les manger. Il y a quelques années qu'on s'avisa en Prusse d'en proscrire les moineaux, comme nuisibles à l'agriculture. Chaque paysan y fut taxé à une capitation annuelle de douze têtes de ces oiseaux, dont on faisoit du salpêtre ; car, dans ce pays, rien n'est perdu. A la seconde ou à la troisième année, on s'aperçut que les moissons étoient dévorées par les insectes, & on fut obligé de faire revenir bien vite des moineaux des pays voisins, pour en repeupler le royaume. A la vérité, ces oiseaux mangent quelques grains de bled, quand les insectes leur manquent ; mais ceux-ci, entr'autres les charançons, en consomment des boisseaux & des greniers entiers. Cependant, quand on pourroit éteindre la race des insectes, il faudroit bien s'en garder ; car on détruiroit avec elle celles de la plupart des oiseaux de nos campagnes, qui n'ont pas d'autres pâtures à donner à leurs petits, lorsqu'ils sont dans le nid.

Quant aux animaux qui viennent manger les bleds dans les greniers & les laines dans les magasins, tels que sont les rats, les souris, les charançons & les teignes, je trouve que les premiers

premiers sont utiles en ce qu'ils nettoient la terre d'excrémens humains dont ils vivent en grande partie. D'ailleurs, la nature a donné à l'homme le chat qui en préserve l'intérieur de sa maison. Elle a doué cet animal non-seulement d'une légèreté, d'une patience & d'une sagacité merveilleuse, mais encore d'un esprit de domesticité convenable à cet office. Il ne s'attache qu'à la maison : si son maître en déménage, il y revient seul pendant la nuit. Il diffère à cet égard essentiellement du chien, qui ne s'attache qu'à l'homme même. Le chat a l'affection d'un courtisan, & le chien celle d'un ami ; le premier tient à la possession, & le second à la personne. Les charançons & les teignes font, à la vérité, quelquefois de grands dommages dans les bleds & dans les laines. Quelques écrivains ont dit que les poules suffisoient pour en nettoyer les greniers ; cela est possible. Nous avons d'ailleurs l'araignée & l'hirondelle qui les détruisent dans les saisons où ils volent. Je ne considérerai ici que leur utilité politique. A la vue de ces gros magasins, où des monopoleurs ramassent la nourriture & les habillemens d'une province entière, ne doit-on pas bénir la main qui a créé l'insecte qui les force de les vendre ? Si les grains étoient aussi inaltérables que l'or & l'argent, ils seroient bientôt aussi rares. Voyez sous combien de portes & de serrures sont renfermés ces métaux. Les peuples seroient privés à la fin de leur subsistance, si elle étoit incorruptible comme ce qui en est le signe. Les charançons & les teignes forcent d'abord l'avare d'employer beaucoup de bras pour remuer & pour vanner ses grains, en attendant qu'ils l'obligent à s'en défaire tout-à-fait. Que de pauvres iroient nus, si les teignes ne dévoreroient les laines des riches ! Ce qu'il y a d'admirable, c'est que les matieres qui servent au luxe ne sont point sujettes à dépérir par les insectes, comme celles qui servent aux premiers besoins de la vie. On peut garder sans risque le café, la soie & le coton même pendant des siècles ; mais aux Indes, où ces choses sont de première nécessité, il y a des insectes qui les détruisent très-promptement, entr'autres le coton. Les insectes qui attaquent le corps humain, obligent également les riches à employer ceux qui n'ont rien à entretenir, comme domestiques, la propreté autour d'eux. Les Incas du Pérou exigeoient même ce tribut des pauvres ; car par tous pays ces insectes s'attachent à l'homme, quoiqu'on ait dit qu'ils ne passoient pas la ligne. D'ailleurs, ces animaux sont plus fâcheux que nuisibles : ils tirent le mauvais sang. Comme ils ne foisonnent que dans les grandes chaleurs, ils nous invitent à recourir aux bains qui sont si salutaires & si négligés parmi

nous, parce qu'étant chers, ils sont des objets de luxe. Après tout, la nature a mis près de nous d'autres insectes qui les détruisent; ce sont les araignées *. J'ai ouï dire à un vieil officier, qu'étant fort incommodé des punaises, à l'hôtel des Invalides, il laissa les araignées se multiplier autour de son lit, & qu'elles le délivrèrent de cette vermine. Il est vrai que ce remède paroîtra à bien des personnes pire que le mal. Mais je crois qu'on en peut trouver de plus agréables dans les parfums & dans les essences huileuses; du moins j'ai remarqué que l'odeur de plusieurs plantes aromatiques chasse ces vilains animaux.

Pour les autres fléaux de la nature, l'homme ne les éprouve que parce qu'il s'écarte de ses loix. Si les orages détruisent quelquefois ses vergers & ses moissons, c'est qu'il les place souvent dans des lieux où la nature ne les a pas destinés à croître. Les orages ne ravagent guere que les cultures de l'homme: ils ne font aucun tort aux forêts & aux prairies naturelles. D'ailleurs ils ont leur utilité. Les tonnerres rafraîchissent l'air. Les grêles qui les accompagnent quelquefois, détruisent beaucoup d'insectes, & elles ne sont fréquentes que dans les saisons où ils éclosent & se multiplient; au printems & en été. Sans les ouragans de la zone torride, les fourmis & les fauterelles rendroient inhabitables les îles situées entre les tropiques. Nous avons déjà parlé de la nécessité & de l'utilité des volcans dont les feux purifient les eaux de la mer, comme ceux du tonnerre purifient l'air. Les tremblemens de terre viennent de la même cause. D'ailleurs, la nature nous prévient de leurs effets & des lieux où sont placés leurs foyers. Les habitans de Lisbonne savent bien que leur ville a été détruite plusieurs fois par leurs secousses, & qu'il n'y faut pas bâtir en pierre. On n'en a rien à craindre dans des maisons de bois. Naples & Portici n'ignorent pas le sort d'Herculanum. Après tout, les tremblemens de terre ne sont point universels; ils

* Je présume que c'est une espece particuliere d'araignée. Je crois qu'il y en a d'autant d'especes, qu'il y en a de celles des insectes. Elles ne tendent pas toutes des filets; il y en a qui attrapent leur proie à la course; d'autres leur dressent des embuscades. J'en ai vu une à Malte fort singuliere, & qui y est fort commune dans toutes les maisons. La nature a donné à cette araignée, de ressembler par la tête & la partie antérieure du corps à une mouche. Lorsqu'elle apperçoit une mouche sur un mur, elle s'en approche d'abord fort vite, en observant toujours de se mettre au-dessus d'elle. Quand elle en est à cinq ou six pouces, elle s'avance fort lentement, en lui présentant une ressemblance trompeuse; & lorsqu'elle n'en est plus éloignée que de deux ou trois pouces, elle s'élance tout-à-coup sur elle. Ce saut fait sur un plan perpendiculaire, devoit la précipiter à terre; point du tout. On la revoit toujours sur le mur, soit qu'elle ait manqué ou faisi sa proie, parce qu'avant de s'élancer, elle y attache un fil qui l'y ramene. Philosophes Cartésiens, regardez donc les bêtes comme des machines!

sont locaux & périodiques. Pline a observé que les Gaules n'y étoient pas sujettes, mais il y a bien d'autres pays qui n'y sont pas exposés. Ils ne se font guere sentir que dans le voisinage des volcans, sur le bord des mers ou des grands lacs, & seulement dans quelques portions de leurs rivages.

Les maladies épidémiques de l'homme & les épizooties des animaux viennent des eaux corrompues. Les médecins qui en ont recherché les causes, les attribuent tantôt à la corruption de l'air, tantôt à la rouille des herbes, tantôt aux brouillards ; mais toutes ces causes ne sont que des effets de la corruption des eaux, d'où s'élèvent des exhalaisons putrides qui infectent l'air, les herbes & les animaux. On doit l'attribuer presque toujours aux travaux imprudens des hommes. Les lieux les plus mal-sains de la terre, autant que je puis me les rappeler, sont en Asie, les bords du Gange, d'où sortent chaque année des fièvres mortelles qui, en 1771, coûtèrent au Bengale la vie à plus d'un million d'hommes. Elles ont pour foyer les rivières, qui sont des marais artificiels formés le long du Gange pour y faire croître le riz. Après la récolte de ce grain, les racines & les pailles de ce végétal qu'on y laisse, y pourrissent & les changent en des bourbiers infects, d'où s'exhalent des vapeurs pestilentielles. C'est à cause de ces inconvéniens que l'on en a défendu la culture en plusieurs endroits de l'Europe, sur-tout en Russie aux environs d'Orschakof, où on le cultivoit autrefois. En Afrique, l'air de l'île de Madagascar est corrompu, par la même cause, pendant six mois de l'année, & y fera toujours un obstacle invincible aux établissemens des Européens. Toutes les colonies Françaises qu'on y a établies, y ont péri successivement par la corruption de l'air ; & j'y aurois moi-même perdu la vie, si la Providence divine, par des moyens que je ne pouvois prévoir, n'avoit mis empêchement au voyage & au séjour que j'y devois faire. C'est des anciens canaux envasés de l'Égypte, que sortent perpétuellement la lepre & la peste. En Europe, les anciens marais salans de Brouage, où l'eau de la mer ne vient plus, & dans lesquels les eaux des pluies séjournent, parce qu'elles y sont arrêtées par les digues & par les fossés des vieilles salines, sont devenus des sources constantes d'épizooties. Ces mêmes maladies, les fièvres putrides & bilieuses, & le scorbut de terre, sortent tous les ans des canaux de la Hollande, qui se putréfient en été à tel point, que j'ai vu à Amsterdam les canaux couverts de poissons morts, & qu'il n'étoit pas possible de traverser certaines rues sans se boucher le nez avec son mouchoir. A la vérité on en fait écouler les eaux par des moulins à vent qui les pompent & les

jettent par-dessus les digues, dans les endroits où les canaux sont au-dessous du niveau de la mer ; mais ces machines n'y sont pas assez multipliées. Le mauvais air de Rome, en été, vient de ses anciens aqueducs, dont les eaux se sont répandues parmi les ruines, ou qui ont inondé des plaines dont les niveaux ont été interrompus par les travaux des Romains. Les fièvres pourprées, les dyssenteries, les petites véroles, si communes dans nos campagnes après les chaleurs de l'été, où, dans les printems chauds & humides, viennent, pour la plupart, les mares des payfans, dans lesquelles les feuilles & les herbes se putréfient. Beaucoup de maladies de nos villes sortent des voeries qui sont placées dans leur voisinage, & des cimetières situés autour de nos églises & jusque dans le sanctuaire. Je ne crois pas qu'il y eût un seul lieu de mal-sain sur la terre, si les hommes n'y avoient mis la main. On cite la malignité de l'air de Saint-Domingue, de la Martinique, de Porto-Bello, & de plusieurs autres endroits de l'Amérique, comme un effet naturel du climat. Mais ces lieux ont été habités par des sauvages qui de tous tems ont entrepris de détourner des rivières & de barrer des ruisseaux. Ces travaux sont même une partie essentielle de leur défense. Ils imitent les castors dans les fortifications de leurs villages, en s'entourant de terrains inondés. Cependant la nature prévoyante n'a placé ces animaux que dans les latitudes froides, où, à son imitation, ils forment des lacs qui en adoucissent l'air, & elle a mis des eaux courantes dans les latitudes chaudes, parce que les lacs s'y changeroient bientôt, par les évaporations, en marais putrides. Les lacs qu'elle y a creusés, sont tous situés dans des montagnes aux sources des fleuves & dans une atmosphère fraîche. Je suis d'autant plus porté à attribuer aux sauvages la corruption de l'air, si meurtrière dans quelques-unes des Antilles, que toutes les îles que l'on a trouvées sans habitans étoient très-saines ; telles que les îles de France, de Bourbon, de Sainte-Hélène, &c.

Comme la corruption de l'air nous intéresse particulièrement, je hasarderai ici, en passant, quelques moyens simples d'y remédier. Le premier est d'en détruire les causes, en substituant à l'usage des mares dans nos campagnes, celui des citernes, dont les eaux sont si salubres, quand elles sont bien faites. On s'en sert universellement dans toute l'Asie. Il faut aussi s'abstenir de jeter des cadavres & des dépouilles d'animaux dans les voeries de nos villes, mais les porter aux rivières qui en deviendront plus poissonneuses. Si les villes manquent de rivières qui puissent les emporter, ou si ce moyen présente

présente de trop grands inconvéniens, il faut au moins avoir l'attention de ne placer les voieries qu'au nord & au nord-est de nos villes, afin de leur éviter, sur-tout pendant l'été, les fétides bouffées que les vents du sud & du sud-ouest y apportent. Le second est de s'abstenir de creuser des canaux. On voit les maladies qui en sont résultées en Egypte, aux environs de Rome, &c. dès qu'on a négligé de les entretenir. D'ailleurs, leurs avantages sont très-problématiques. A voir les médailles qu'on a frappées chez nous pour celui de Briare, ne sembloit-il pas que le détroit de Gibraltar alloit devenir superflu à la navigation de la France? Je suppose qu'il soit de quelque utilité au commerce intérieur du pays, a-t-on balancé le mal qu'il a fait à ses campagnes? Tant de ruisseaux & de fontaines détournés & recueillis de tous côtés pour former un canal de navigation, n'ont-ils pas cessé d'arroser une grande étendue de terres, & peut-on regarder comme utile au commerce ce qui est nuisible à l'agriculture? Les canaux ne conviennent que dans les marais. C'est le troisième moyen qui peut contribuer à y rétablir la salubrité de l'air. Les travaux qu'on a entrepris en France pour dessécher les marais, nous ont toujours coûté beaucoup de monde, & souvent, par cette raison, sont restés imparfaits. Je n'en trouve point d'autre cause que la précipitation de ces sortes d'ouvrages, & l'ensemble qu'on a voulu y mettre. L'ingénieur donne son plan, l'entrepreneur son devis, le ministre son approbation, le prince de l'argent, l'intendant de la province des payfans; tout court à la fois, excepté la nature. Du sein des terres pourries, s'élèvent des émanations putrides qui ont bientôt répandu la mortalité parmi les ouvriers. Pour remédier à ces inconvéniens, je proposerai quelques observations que je crois vraies. Tout terrain entièrement couvert d'eau, n'est jamais mal-sain. Il ne le devient que lorsque l'eau qui le couvre s'évapore, & qu'il expose à l'air les vases de son fond & de ses rivages. On détruiroit d'une manière aussi sûre la putridité d'un marais en le changeant en lac qu'en terre ferme. C'est sa situation qui doit déterminer l'un ou l'autre procédé. S'il est dans un fond, sans pente & sans écoulement, il faut suivre l'indication de la nature, & le couvrir d'eaux. Si elles ne suffisent pas pour l'inonder entièrement, il faut le couper de fosses profondes, & en jeter les déblais sur les terres voisines. On aura à la fois des canaux toujours pleins d'eau, & des îles asséchées, qui seront très-fertiles & très-saines. Quant à la saison de ces travaux, il faut choisir le printems & l'automne; avoir grande attention à ne placer les travailleurs qu'au-dessus

du vent, & suppléer, par des machines, à la nécessité où ils sont souvent de plonger dans les boues & dans les vases pour les emporter.

Il m'a toujours paru inconcevable qu'en France, où il y a un si grand nombre de sages établissemens, il y eût des ministres pour les affaires étrangères, la guerre, la marine, la finance, le commerce, les manufactures, le clergé, les bâtimens, l'équitation, &c. . . . & qu'il n'y en eût pas pour l'agriculture. Cela vient, je crois, du mépris qu'on y fait des paysans. Tous les hommes cependant sont solidaires les uns pour les autres; & indépendamment de la taille & de la configuration uniforme du genre humain, je ne voudrois pas d'autres preuves qu'ils viennent d'une seule origine. C'est de la mare d'un pauvre homme dont on a détourné le ruisseau, que sortira l'épidémie qui emportera la famille du château voisin. L'Égypte se venge, par la peste qui sort de ses canaux, de l'oppression des Turcs qui empêchent ses habitans de les entretenir. L'Amérique, tombée sous les coups des Européens, exhale de son sein mille maladies funestes à l'Europe. Elle entraîne avec elle l'Espagnol mourant sur ses ruines. Ainsi le Centaure laissa à Déjanire sa robe empoisonnée du sang de l'hydre, comme un présent qui devoit être funeste à son vainqueur. Ainsi les maux dont on accable les hommes, passent des étalles aux palais, de la ligne aux pôles, des siècles passés aux futurs; & leurs longs effets sont des voix formidables qui crient aux puissances: " Apprenez à être justes, & à ne pas opprimer les malheureux."

Non-seulement les élémens, mais la raison elle-même se corrompt dans le sein des misérables. Que d'erreurs, de craintes, de superstitions, de querelles, sont sorties des plus bas étages de la société, & ont troublé le bonheur des trônes! Plus les hommes sont opprimés, plus leurs oppresseurs sont malheureux, & plus la nation qu'ils composent est foible; car la force que les tyrans emploient pour se conserver au dedans, n'est jamais exercée qu'aux dépens de celle qu'ils pourroient employer à se maintenir au dehors.

D'abord, du sein de la misère sortent les prostitutions, les vols, les assassinats, les incendies, les brigandages, les révoltes, & une multitude d'autres maux physiques qui, par tout pays, sont les fléaux de la tyrannie. Mais ceux de l'opinion sont bien plus terribles. Un homme en veut subjuguier un autre, moins pour s'emparer de son bien, que pour en être admiré & même adoré. Tel est le dernier terme que se propose l'ambition. Dans quelque état qu'il l'ait réduit; eût-il à sa dis-

création sa fortune, ses travaux, sa femme, sa personne, il n'a rien s'il n'a son hommage. Ce n'étoit pas assez à Aman d'avoir la vie & les biens des Juifs, il vouloit voir Mardochee à ses pieds. Les oppresseurs font ainsi les opprimés arbitres de leur bonheur; & ceux-ci, pour l'ordinaire, leur rendant injustice pour injustice, les environnent de faux rapports, de terreurs religieuses, de médisances, de calomnies, qui font naître parmi eux les soupçons, les craintes, les jalousies, les haines, les procès, les duels, & enfin les guerres civiles qui finissent par les détruire.

Examinons, dans quelques gouvernemens anciens & modernes, cette réaction de maux, nous la verrons s'étendre à proportion du mal qu'on y a fait au genre humain. A cette balance redoutable nous reconnoissons l'existence d'une justice suprême.

Sans avoir égard à leurs divisions communes * en démocratie, en aristocratie & en monarchie, qui ne font, au fond, que des formes politiques qui ne décident ni de leur bonheur, ni de leur puissance, nous ne nous arrêterons qu'à leur cons-

N 4

titution

* Les politiques, en classant les gouvernemens par ces ressemblances extérieures de formes, ont fait comme les botanistes qui comprennent dans la même catégorie les plantes qui ont des fleurs ou des feuilles semblables, sans avoir égard à leurs vertus. Ceux-ci ont mis dans la même classe le chêne & la pimprenelle; ceux-là, la République Romaine & celle de Saint-Marin. Ce n'est pas ainsi qu'on doit observer la nature; elle n'est par-tout que convenance & harmonie. Ce ne sont pas ses formes, c'est son esprit qu'il faut étudier.

Si dans l'histoire d'un peuple vous ne faites pas attention à sa constitution morale & intérieure, dont presque aucun historien ne s'occupe, il vous sera impossible de concevoir comment des Républiques bien ordonnées en apparence, se sont ruinées tout-à-coup; comment d'autres, au contraire, où tout paroît dans l'agitation, deviennent formidables; d'où vient la durée & le pouvoir des états despotiques si décriés par nos écrivains modernes; & d'où vient enfin, qu'après ces beaux regnes de Marc-Aurele & d'Antonin, qu'ils ont si vantés, l'empire Romain acheva de s'écrouler. C'est, je l'ose dire, parce que ces bons princes ne songèrent qu'à conserver la forme extérieure du gouvernement. Tout étoit tranquille autour d'eux, il y avoit une forme de sénat; le bled ne manquoit point à Rome, les garnisons dans les provinces étoient bien payées. Point de sédition, point de troubles; tout alloit bien en apparence; mais pendant cette léthargie, les riches augmentoient leurs grandes propriétés, le peuple perdoit les sciences; les emplois s'accumuloient dans les mêmes familles. Pour avoir de quoi vivre, il falloit s'attacher aux grands: Rome ne renfermoit plus qu'un peuple de valets. L'amour de la patrie s'éteignoit. Les malheureux ne favoient de quoi se plaindre. On ne leur faisoit point de tort. Tout étoit dans l'ordre; mais par cet ordre, ils ne pouvoient plus parvenir à rien. On n'égorgeoit pas les citoyens comme sous Marius & Sylla, mais on les étouffoit.

Dans toute société humaine, il y a deux puissances, l'une temporelle & l'autre spirituelle. Vous les retrouverez dans tous les gouvernemens du monde, en Europe, en Asie, en Afrique & en Amérique. Le genre humain est gouverné comme le corps humain. Ainsi l'a voulu l'Auteur de la Nature, pour la conservation & le bonheur des hommes. Lorsque les peuples sont opprimés par la puissance spirituelle,

titution morale. Tout gouvernement, quel qu'il soit, est heureux au dedans & puissant au dehors, lorsqu'il donne à tous ses sujets le droit naturel de parvenir à la fortune & aux honneurs; & le contraire arrive, lorsqu'il réserve à une classe particuliere de citoyens, les biens qui doivent être communs à tous. Il ne suffit pas de prescrire au peuple des limites, & de l'y contenir par des fantômes effrayans. Il force bientôt ceux qui les font mouvoir de trembler plus que lui. Quand la politique humaine attache sa chaîne au pied d'un esclave, la justice divine en rive l'autre bout au cou du tyran.

Il y a eu peu de républiques plus également ordonnées que celle de Lacédémone. On y vit fleurir la vertu & le bonheur pendant cinq cents ans. Malgré son peu d'étendue, elle donna la loi à la Grece & aux côtes septentrionales de l'Asie; mais comme Lycurgue n'avoit compris dans son plan, ni les peuples qu'elle devoit s'affujettir, ni même les Ilotes qui labouroient la terre pour elle, ce fut par eux qu'entrèrent les troubles qui l'agiterent, & qui finirent par la renverser.

Dans la république Romaine, il y eut encore plus d'égalité & partant plus de bonheur & de puissance. A la vérité elle étoit divisée en patriciens & en plébéïens; mais comme ceux-ci parvenoient à toutes les dignités militaires, que d'ailleurs ils obtinrent le tribunat, dont le pouvoir égala & surpassa même celui des consuls, la plus grande harmonie régna entre les deux ordres. On ne peut voir, sans attendrissement, la déférence & le respect que les plébéïens portoient aux patriciens, dans les beaux jours de la république. Ils choissoient parmi eux leurs patrons, ils les accompagnoient en foule lorsqu'ils alloient au sénat: quand ils étoient pauvres, ils se quotisoient entr'eux pour doter leurs filles. Les patriciens, d'un autre côté, s'intéressoient à toutes les affaires des plébéïens; ils plaidoient leurs causes dans le sénat; ils leur faisoient porter leurs noms, les adoptoient dans leurs familles, & leur donnoient leurs filles en mariage, quand ils se distinguoient par leurs vertus. Ces alliances avec des familles du peuple ne furent pas dédaignées même des empereurs. Auguste donna en mariage Julie sa fille unique au plébéïen Agrippa. La vertu régna dans

elle, ils se réfugient auprès de la temporelle; quand celle-ci les opprime à son tour, ils ont recours à l'autre. Quand toutes deux s'accordent pour les rendre misérables, alors naissent en foule les hérésies, les schismes, les guerres civiles, & une multitude de puissances secondaires qui balancent les abus des deux premières, jusqu'à ce qu'il en résulte enfin une apathie générale, & que l'état se détruise. Nous approfondirons ce grand sujet tout-à-l'heure, en parlant de la France. Nous verrons que, quoiqu'il n'y ait de droit qu'une puissance, il y en a, en effet, cinq qui la gouvernent.

dans Rome, & jamais on ne lui éleva de plus dignes autels sur la terre. On en peut juger par les récompenses qu'on y accordoit aux bonnes actions. Un homme criminel étoit condamné à mourir de faim en prison; sa fille vint l'y trouver & l'y nourrit de son lait. Le sénat, instruit de cet acte de l'amour filial, ordonna que le pere fût rendu à la fille, & qu'à la place de la prison on élevât un temple à la piété.

Lorsqu'on menoit un coupable au supplice, il étoit absous, si une vestale venoit à passer. La peine due au crime dispa-roissoit en présence d'une personne vertueuse. Si, dans une bataille, un Romain en fauvoit un autre des mains de l'en-nemi, on lui donnoit la couronne civique. Cette couronne n'étoit que de feuilles de chêne, & elle étoit même la seule des couronnes militaires qui n'eût pas d'or; mais elle donnoit le droit de s'asseoir aux spectacles dans le banc le plus voisin de celui des sénateurs, qui se levoient tous par honneur, à l'arrivée de celui qui la portoit. C'étoit, dit Pline, la plus illustre des couronnes, & elle donnoit plus de privileges que les couronnes murales, obsidionales & navales, parce qu'il y a plus de gloire à sauver un seul citoyen, qu'à prendre des villes & qu'à gagner des batailles. Elle étoit la même, par cette raison, soit qu'on eût sauvé le général de l'armée ou un simple soldat, mais on ne l'eût pas obtenue pour avoir délivré un roi allié des Romains, qui seroit venu à leur secours. Rome, dans la distribution de ses récompenses, ne distinguoit que le citoyen. Avec ces sentimens patriotiques, elle conquit la terre; mais elle ne fut juste que pour son peuple, & ce fut par ses injustices envers les autres hommes qu'elle devint foible & malheureuse. Ses conquêtes la remplirent d'esclaves qui, sous Spartacus, la mirent à deux doigts de sa perte, & qui la décidèrent enfin par les armes de la corruption, plus dange-reuses que celles de la guerre. Ce furent les vices & les flat-teries des Grecs & des Asiatiques esclaves à Rome, qui y for-mèrent les Catilinas, les Césars, les Nérons; & tandis que leur voix corrompoit les maîtres du monde, celle des Goths, des Cimbres, des Teutons, des Gaulois, des Allobroges, des Vandales compagnons de leur sort, appeloit du nord & de l'orient ceux de leurs compatriotes qui la renversèrent.

Les gouvernemens modernes nous présentent les mêmes réactions d'équité & de bonheur, d'injustice & d'infortune. En Hollande, où le peuple peut parvenir à tout, l'abondance est dans l'état, l'ordre dans les villes, la fidélité dans les ma-riages, la tranquillité dans tous les esprits; les querelles & les procès y sont rares, parce que tout le monde y est content.

Il y a peu de nations en Europe dont le territoire soit aussi petit, & il n'y en a point qui ait étendu sa puissance aussi loin; ses richesses sont immenses; elle a soutenu seule la guerre contre l'Espagne dans sa splendeur, & ensuite contre la France & l'Angleterre réunies; son commerce s'étend par toute la terre; elle possède de puissantes colonies en Amérique, de riches comptoirs en Afrique, des royaumes formidables en Asie. Mais si on remonte à la source des maux & des guerres qu'elle a soufferts depuis deux siècles, on verra qu'ils ne viennent que des injustices de quelques-uns de ses établissemens dans ces pays-là. Son bonheur & sa puissance ne sont point dus à sa forme républicaine, mais à cette communauté de biens qu'elle présente indistinctement à tous ses sujets, & qui produit les mêmes effets dans les gouvernemens despotiques dont on nous fait de si terribles tableaux.

Parmi les Turcs, comme parmi les Hollandois, il n'y a ni querelles, ni médifances, ni vols, ni prostitutions dans les villes. On ne trouveroit peut-être pas même dans tout leur empire, une seule femme Turque faisant le métier de courtisane. Il n'y a dans les esprits ni inquiétude ni jalousie. Chacun d'eux voit sans envie dans ses chefs, un bonheur où il peut atteindre, & est prêt à périr pour sa religion & pour son gouvernement. Leur force n'est pas moindre au dehors, que leur union est grande au dedans. Avec quelque mépris que nos historiens parlent de leur ignorance & de leur stupidité, ils ont envahi les plus belles portions de l'Asie, de l'Afrique, de l'Europe, & même l'empire des Grecs si savans & si spirituels, parce que le sentiment de patriotisme qui les unit, est supérieur à tout l'esprit & à toutes les tactiques du monde. Ils éprouvent cependant des convulsions par les révoltes des peuples conquis; mais les plus dangereuses viennent de leurs plus foibles ennemis, de ces Grecs mêmes dont ils pillent impunément les biens, & dont ils enlèvent chaque année des tributs d'enfans pour le sérail. Ce sont de ces enfans d'où sortent, par une providence réagissante, la plupart des janissaires, des agas, des bachas, des visirs, qui oppriment les Turcs à leur tour, & qui se rendent redoutables même à leurs sultans.

C'est cette même communauté d'espérances & de fortunes présentée à toutes les conditions, qui a donné tant d'énergie à la Prusse dont nos écrivains ont si fort vanté la police au dedans & les victoires au dehors; quoique le gouvernement en soit encore plus despotique que celui de la Turquie, puisque le prince y est à la fois maître absolu du temporel & du spirituel.

Au

Au contraire, la république de Venise, si connue par ses courtisannes, par les inquiétudes & par les espionnages de son gouvernement, est d'une foiblesse extrême au dehors, quoiqu'elle soit plus ancienne, dans une situation plus heureuse, & sous un plus beau ciel que celle de Hollande. Venise est une puissance maritime à peine connue aujourd'hui dans la Méditerranée, tandis que la Hollande vivifie toute la terre par son commerce, parce que la première a restreint les droits de l'humanité à une classe de nobles, & que la seconde les a étendus à tout son peuple.

C'est encore par une suite de ce partage injuste que Malte, avec le plus beau port de la Méditerranée, située entre l'Afrique & l'Europe, dans le voisinage de l'Asie, & remplie d'une jeune noblesse pleine de courage, ne sera jamais que la dernière puissance de l'Europe, parce que son peuple y est nul.

Nous observerons ici que l'hérédité de la noblesse dans un état, ôte à la fois l'émulation aux nobles & aux roturiers. Elle l'ôte aux premiers, parce que, pouvant par leur naissance prétendre à tout, ils n'ont pas besoin de mérite; & aux seconds, parce que ne pouvant prétendre à rien, il leur devient inutile. C'est là le vice politique qui a ruiné la puissance du Portugal & celle de l'Espagne; & non pas l'esprit monastique, comme tant d'écrivains l'ont avancé. Les moines étoient tout-puissans du tems de Ferdinand & d'Isabelle. Ce fut un moine qui décida à la cour le départ de Christophe Colomb pour la découverte d'un nouveau monde, dont la conquête quadrupla en Espagne le nombre des gentilshommes. Il ne passoit pas en Amérique un soldat Espagnol qui ne s'y donnât pour noble, & qui, retournant en Espagne avec un peu d'argent, ne s'y établît sur ce pied-là. La même chose arriva parmi les Portugais qui firent des conquêtes en Asie. L'ordre militaire, chez ces deux nations, fit alors des prodiges, parce que la carrière de l'ambition étoit ouverte au peuple dans les armes. Mais depuis qu'elle lui est fermée, par le nombre prodigieux de gentilshommes dont ces deux états sont remplis, il s'est jeté du côté de l'ordre monastique, & lui a donné la puissance tribunitive.

Quelque admirable que paroisse aux spéculations de nos politiques, le triple nœud qui forme le gouvernement de l'Angleterre, c'est aux agitations de ses trois puissances qu'on doit attribuer les querelles perpétuelles qui en troublent le bonheur, & la vénalité qui l'a enfin corrompu. Le peuple, à la vérité, forme une chambre dans son Parlement; mais le droit d'y entrer comme député, n'étant réservé qu'aux
seuls

seuls possesseurs de terres, doit en bannir bien des têtes sages, & y en admettre beaucoup qui ne le sont guere. Alcibiade & Catilina y auroient joué de grands rôles ; mais Socrate, le juste Aristide, Epaminondas qui donna l'empire de la Grece à Thebes, Attilius-Régulus qui fut choisi dictateur à la charrue, Menenius-Agrippa qui pacifia les différends du sénat & du peuple, n'auroient pu y avoir de séance, attendu qu'ils n'avoient pas en fonds de terres cent livres sterling de revenu. L'Angleterre se détruiroit par sa propre constitution, si elle n'ouvroit à tous ses citoyens une carrière commune dans sa marine. Tous les ordres de l'état concourent à ce point de réunion, & lui donnent une telle pondération qu'il fixe leur équilibre politique. Qui détruiroit la marine en Angleterre, en détruiroit le gouvernement. Ce concours unanime de toute la nation vers un seul art, lui a acquis le plus grand degré de perfection où il soit jamais parvenu chez aucun peuple, & en a fait l'unique instrument de sa puissance.

Si nous parcourons les autres états qui portent le nom de républiques, nous y verrons les maux au dedans, & la foiblesse au dehors, croître à proportion de l'inégalité de leurs citoyens. La Pologne a réservé aux seuls nobles toute l'autorité, & a laissé son peuple dans le plus odieux esclavage, en sorte que la guerre, qui établit entre les citoyens d'une même nation une communauté de dangers, n'établit entre ceux-ci aucune communauté de récompenses. Son histoire ne présente qu'une longue suite de querelles de Palatinat à Palatinat, de ville à ville, de famille à famille, qui l'ont rendue fort malheureuse dans tous les tems. Le plus grand nombre des nobles mêmes y est si misérable, qu'il est obligé, pour vivre, de servir les grands dans les plus vils emplois, comme autrefois les nôtres parmi nous dans le gouvernement féodal, & comme encore aujourd'hui ceux du Japon ; car par-tout où les paysans sont esclaves, les gentilshommes sont domestiques. Enfin il est arrivé, de nos jours, à la Pologne le malheur qu'elle auroit éprouvé il y a long-tems, si les royaumes qui l'environnent n'avoient pas eu alors les mêmes défauts dans leur constitution. Elle a été envahie par ses voisins, malgré ses longues discussions politiques, comme l'empire des Grecs le fut par les Turcs, lorsque quelques prêtres s'y étant emparés de tout, ne les occupoient plus que de subtilités théologiques.

Au Japon, les maux des nobles y sont proportionnés à leur tyrannie. Ils formerent d'abord un gouvernement féodal, si aisé à renverser, comme tous ceux de cette nature, que le
premier

premier d'entre eux qui s'en voulut faire le souverain, en vint à bout par une seule bataille. Il leur ôta le pouvoir de décider leurs querelles par des guerres civiles, mais il leur laissa tous leurs autres privileges, celui de maltraiter les paysans qui y sont serfs, le droit de vie & de mort sur tous ceux qui sont à leurs gages, & même sur leurs femmes. Le peuple qui, dans l'extrême misere, n'a guere pour subsister d'autre moyen que d'effrayer ou de corrompre ses tyrans, produit au Japon une multitude incroyable de bonzes de toutes les sectes, qui y ont élevé des temples sur toutes les montagnes, de comédiens & de farceurs qui ont des théâtres à tous les carrefours des villes, & de courtisannes qui y sont en si grand nombre, qu'on en trouve sur toutes les routes & à toutes les auberges où l'on arrive. Mais ce même peuple met à si haut prix la considération que les nobles exigent de lui, que pour peu qu'ils se regardent entre eux de travers, il faut qu'ils se battent ; & si l'insulte est un peu grave, il faut que l'offensé & l'agresseur s'ouvrent le ventre, sous peine d'infamie. C'est à cette haine pour ses tyrans qu'il faut attribuer le singulier attachement qu'il témoigna pour la religion chrétienne, qu'il croyoit devoir effacer, par sa morale, des différences si odieuses entre les hommes ; & c'est aux préjugés populaires qu'il faut rapporter dans les nobles Japonais, le mépris qu'ils marquent, en mille occasions, pour une vie rendue si versatile par l'opinion d'autrui.

Une sage égalité proportionnée aux lumieres & aux talens de tous ses sujets, a rendu long-tems la Chine la portion la plus heureuse de la terre ; mais le goût des voluptés y ayant à la fin corrompu les mœurs, l'argent qui les procure est devenu le premier mobile du gouvernement. La vénalité y a divisé la nation en deux grandes classes, de riches & de pauvres. Les anciens degrés qui y élevoient les hommes à tous les emplois, subsistent encore ; mais il n'y a que les riches qui y montent. Ce vaste & peuplé empire n'ayant plus de patriotisme que dans quelques vaines cérémonies, a été plusieurs fois envahi par les Tartares qui y ont été appelés par les malheurs des peuples.

On regarde, en général, les Negres comme l'espece d'hommes la plus infortunée qu'il y ait au monde. En effet, il semble que quelque destinée les condamne à l'esclavage. On croit reconnoître en eux l'effet de cette ancienne malédiction* ; " Que Chanaan soit maudit ! qu'il soit à l'égard de ses
" freres

* Genese, chap. ix, v. 25.

“ freres l’esclave des esclaves !” Ils la confirment eux-mêmes par leurs traditions. Selon le Hollandois Bosman, “ Les
 “ Negres de la Guinée disent que Dieu ayant créé des noirs
 “ & des blancs, leur proposa deux dons, savoir, ou de posséder
 “ l’or, ou de savoir lire & écrire ; & comme Dieu donna
 “ le choix aux noirs, ils choisirent l’or & laisserent aux blancs
 “ la connoissance des lettres : ce que Dieu leur accorda.
 “ Mais qu’étant irrité de cette convoitise qu’ils avoient pour
 “ l’or, il résolut en même tems que les blancs domineroient
 “ éternellement sur eux, & qu’ils seroient obligés de leur servir
 “ d’esclaves.” * Ce n’est pas que je veuille appuyer par des
 autorités

* *Bosman, voyage de Guinée, lettre 10.* Ce jugement des Negres modernes leur fait beaucoup d’honneur. Ils sentent le prix inestimable des lumieres ; mais s’ils avoient vu en Europe le sort de la plupart des gens de lettres, & celui des gens qui y ont de l’or, ils auroient renversé leur tradition.

Des opinions semblables se retrouvent chez les autres noirs de l’Afrique, & entr’autres, chez les noirs des îles du Cap-Verd, comme on peut le voir dans l’excellente relation que George Robert nous en a donnée. Cet infortuné navigateur se réfugia dans celle de Saint Jean, où il reçut de la partie de ses habitans les preuves les plus touchantes de générosité & d’hospitalité, après avoir éprouvé un traitement atroce de la part des pirates Anglois ses compatriotes, qui lui pillèrent son vaisseau.

Cependant, il faut l’avouer, si quelques peuplades de l’Afrique nous surpassent en qualités morales, en général les Negres sont très-inférieurs aux autres nations par celles de l’esprit. Ils n’ont pas encore eu l’industrie de dompter l’éléphant, comme les Asiatiques. Ils n’ont perfectionné aucune espece de culture. Ils doivent celle de la plupart de leurs végétaux alimentaires aux Portugais & aux Arabes. Ils n’exercent aucuns des arts libéraux qui faisoient cependant des progrès chez les habitans du nouveau monde, bien plus modernes qu’eux. Ils sont dans une partie du continent, d’où ils pouvoient aisément pénétrer jusques en Amérique, puisque les vents d’est les y portent, vent arriere ; & ils n’avoient pas même découvert les îles Canaries & celles du Cap-Verd. Les puissances noires de l’Afrique n’ont jamais eu l’esprit de construire un brigantin. Loin de s’étendre au dehors, elles ont laissé les peuples étrangers s’emparer de toutes leurs côtes. Car dans les anciens tems, les Egyptiens & les Phéniciens se sont établis sur leurs côtes orientales & septentrionales qui sont aujourd’hui au pouvoir des Turcs & des Arabes ; & depuis quelques siècles, les Portugais, les Anglois, les Danois, les Hollandois & les François se sont saisis de ce qui en restoit à l’orient, au midi & à l’occident, uniquement pour avoir des esclaves. Il faut, après tout, qu’une providence particulière préserve le patrimoine de ces enfans de Chanaan, de l’avidité de leurs freres les enfans de Sem & de Japhet ; car il est étonnant que nous autres surtout, fils de Japhet, qui, comme des cadets, cherchons fortune par tout le monde, & qui, suivant la bénédiction de Noé notre pere, nous logeons jusque dans les tentes de Sem notre aîné, nous n’ayons pas établi des colonies dans une partie de la terre aussi belle que l’Afrique, si voisine de nous, où la canne à sucre, le café & la plupart des productions de l’Amérique & de l’Asie peuvent croître, & enfin où les esclaves sont tous portés.

Les politiques attribueront les différens caracteres des Negres & des Européens, à telles causes qu’il leur plaira. Pour moi, je le dis du fond de mon cœur, je ne connois point de livre où il y ait des monumens plus certains de l’histoire des nations & de celle de la nature, que la Genèse.

autorités sacrées, ni par celles que ces infortunés fournissent eux-mêmes, la tyrannie que nous exerçons à leur égard. Si la malédiction d'un pere a pu avoir tant d'influence sur sa postérité, la bénédiction de Dieu, qui, par notre religion, s'étend sur eux comme sur nous, les rétablit dans toute la liberté de la loi naturelle. Le texte de l'évangile qui nous ordonne de regarder tous les hommes comme nos freres, parle pour eux comme pour nos compatriotes. Si c'en étoit ici le lieu, je ferois voir comme la providence fait observer en leur faveur les loix de la justice universelle, en rendant leurs tyrans dans nos colonies, cent fois plus misérables qu'eux. D'ailleurs, combien de guerres les traites de l'Afrique n'ont-elles pas fait naître parmi les puissances maritimes de l'Europe? Combien de maladies & d'abâtardissemens de races les Negres n'ont-ils pas occasionnés parmi nous? Mais je ne m'arrêterai qu'à leur condition dans leur pays, & à celle de leurs compatriotes qui abusent sur eux de leur pouvoir. Je ne sache pas qu'il y ait jamais eu chez eux une seule république, si ce n'est quelque petite aristocratie le long de la côte occidentale d'Afrique, telle que celle de Fantim. Ils ont une multitude de petits rois qui les vendent quand bon leur semble. Mais d'un autre côté, le sort de ces rois est rendu si déplorable par les prêtres, les fétiches, les grigris, les révolutions subites, l'indigence même d'alimens, qu'il y a fort peu de nos matelots qui voulassent changer d'état avec eux. D'ailleurs, les Negres échappent à la plupart de leurs maux par leur insouciance & la mobilité de leur imagination. Ils dansent au milieu de la famine comme dans l'abondance, dans les fers comme en liberté. Si une patte de poulet leur fait peur, un petit morceau de papier blanc les rassure. Chaque jour ils font & défont leurs dieux à leur fantaisie.

Ce n'est point dans la stupide Afrique, mais aux Indes, dont l'antique sagesse est renommée, que les maux du genre humain sont portés à leur comble. Les brames, jadis appelés brachmanes, qui en sont les prêtres, y ont divisé la nation en plusieurs castes, dont ils ont voué quelques-unes à l'opprobre, comme celle des Garias. On peut bien croire qu'ils ont rendu la leur sacrée. Personne n'est digne de les toucher, de manger avec eux, encore moins d'y contracter aucune alliance. Ils ont étayé cette grandeur imaginaire de superstitions incroyables. C'est de leurs mains que sort ce nombre infini de dieux de formes monstrueuses qui ont effrayé toutes les imaginations de l'Asie. Le peuple, par une réaction naturelle d'opinions, les rend à leur tour les plus misérables de tous les hommes.

hommes. Il les oblige, afin de conserver leur réputation, de se laver de la tête aux pieds au moindre attouchement, de jeûner souvent & rigoureusement, de faire devant leurs idoles si redoutables, des pénitences horribles; & comme il ne peut s'allier à leur sang, il force, par le pouvoir des préjugés sur les tyrans, leurs veuves de se brûler vives avec le corps de leurs maris. N'est-ce donc pas un sort bien affreux pour des hommes qui passent pour sages, & qui donnent la loi à leur nation, de voir périr par cet horrible genre de supplice, leurs amies, leurs parentes, leurs filles, leurs sœurs & leurs mères? Des voyageurs ont vanté leurs lumières: mais n'est-ce pas une odieuse alternative pour des hommes éclairés, ou d'effrayer perpétuellement des ignorans par des opinions qui, à la longue, subjuguent même ceux qui les prêchent; ou, s'ils sont assez heureux pour conserver leur raison, d'en faire un usage honteux & coupable, en l'employant à débiter des mensonges? Comment peuvent-ils s'estimer les uns & les autres? Comment peuvent-ils rentrer en eux-mêmes, & lever les yeux vers cette divinité dont ils ont, dit-on, de si sublimes idées, & dont ils présentent au peuple de si effroyables images? Quel que soit, pour leur ambition, le triste fruit de leur politique, elle a entraîné les malheurs de ce vaste empire, situé dans la plus belle région de la terre. Sa milice est formée de nobles, appelés Naïres, qui tiennent le second rang dans l'état. Les brames, pour se maintenir par la force, autant que par la ruse, les ont associés à une partie de leurs privilèges. Voici ce que dit Gautier Schouten, de l'indifférence que porte le peuple aux Naïres dans les malheurs qui leur arrivent. Après un rude combat, où les Hollandois tuèrent beaucoup de ceux qui avoient embrassé le parti des Portugais, "il ne fut fait, dit-il*, aucun outrage ni insulte aux gens de métier, payfans, pêcheurs, ou autres habitans Malabares, non pas même dans la fureur du combat. Aussi ne s'en étoient-ils point fui. Il y en avoit beaucoup de postés en divers endroits pour être spectateurs de l'action, & ils ne parurent nullement s'intéresser à la perte des Naïres." J'ai vu la même apathie chez les peuples dont la noblesse forme une nation à part, entr'autres, en Pologne. Le peuple des Indes fait partager à ses Naïres, comme à ses brames, les maux de l'opinion. Ceux-là ne peuvent contracter de mariages légitimes. Plusieurs d'entre eux, connus sous le nom d'Amoques, sont obligés de se dévouer dans les combats, ou à la mort de leurs

* Voyage aux Indes Orientales, tom. I, pag. 367.

leurs rois. Ils sont les victimes de leur honneur injuste, comme les brames le sont de leur religion inhumaine. Leur courage, qui n'est qu'un esprit de corps, loin d'être utile à leur pays, lui est souvent funeste. Dans tous les tems, il a été désolé par leurs guerres intestines ; & il est si foible au dehors, que des poignées d'Européens s'y sont établis par-tout où ils ont voulu. A la fin de l'avant-dernière guerre, en 1762, un Anglois proposa au Parlement d'Angleterre d'en faire la conquête, & de payer les dettes de sa nation avec les richesses qu'il se proposoit d'y enlever, si on vouloit l'y transporter avec une armée de cinq mille Européens. Son projet n'étonna aucun de ceux de ses compatriotes qui connoissoient la foiblesse de ce pays-là, & il ne fut rejeté, dit-on, que parce qu'il étoit injuste.

En France, le peuple ne parvint à rien dans le gouvernement, depuis Jules César, qui est le premier des écrivains qui ait fait cette observation, & qui n'est pas le dernier politique qui en ait profité pour s'en rendre aisément le maître, jusqu'au Cardinal de Richelieu qui abattit le pouvoir féodal. Dans ce long intervalle, notre histoire n'offre qu'une suite de dissensions, de guerres civiles, de mauvaises mœurs, d'assassinats, de loix gothiques, de coutumes barbares, & est très-peu intéressante à lire, quoi qu'en dise le président Hénault, qui la compare à l'histoire Romaine. Ce n'est pas seulement parce que les fables des Romains sont plus ingénieuses que les nôtres ; mais c'est que dans notre histoire on ne voit point l'histoire d'un peuple, mais seulement celle de quelque grande maison. Il faut cependant en excepter les vies de quelques bons rois, telles que celles de St. Louis, de Charles V, de Henri IV, & de quelques gens de bien qui intéressent par cela même qu'ils se sont intéressés pour la nation. Par-tout ailleurs, vous ne voyez pas que le gouvernement s'en occupât : il ne songeoit qu'aux intérêts des nobles. Elle fut tour-à-tour subjuguée par les Romains, les Francs, les Goths, les Alains & les Normands. La facilité avec laquelle elle se fit chrétienne, prouve qu'elle chercha dans la religion une protection contre les maux de l'esclavage. C'est à ce sentiment de confiance que le clergé a dû le premier rang qu'il a obtenu dans l'état : mais bientôt le clergé dégénéra de son premier esprit ; & loin de songer à détruire la tyrannie, il se rangea du côté des tyrans ; il adopta toutes leurs coutumes ; il se revêtit de leurs titres, s'appliqua leurs droits & leurs revenus, & se servit même de leurs armes pour défendre des intérêts si étrangers à sa morale. Beaucoup d'églises avoient des chevaliers & des champions qui se battoient pour elles en duel.

Il ne faut pas attribuer à la religion les maux occasionnés par l'avarice & par l'ambition de ses ministres. Elle nous apprend elle-même à connoître leurs défauts, & elle nous ordonne de nous en méfier. Les plus grands saints, entr'autres * S. Jérôme, les leur ont reprochés avec plus de force que ne l'ont fait les philosophes modernes. On a beaucoup écrit dans ces derniers tems contre la religion, pour affoiblir le pouvoir des prêtres. Mais par-tout où elle est tombée, leur puissance s'est augmentée. C'est la religion elle-même qui les contient. Voyez dans l'Archipel & ailleurs combien de superstitions frauduleuses & lucratives les papas & les caloyers Grecs ont substituées à l'esprit de l'Evangile. Quelques reproches d'ailleurs qu'on puisse faire aux nôtres, ils peuvent répondre qu'ils ont été, dans tous les tems, les enfans de leur siècle comme leurs compatriotes. Les nobles, les magistrats, les militaires, les rois mêmes des tems passés, ne valaient pas mieux. On les accuse de porter par-tout l'esprit d'intolérance, & de vouloir être les maîtres en prêchant l'humilité. Mais la plupart d'entr'eux, repoussés par le monde, portent dans leurs corps cet esprit d'intolérance du monde, dont ils ont été la victime ; & leur ambition n'est bien souvent qu'une suite de cette ambition universelle que l'éducation nationale & les préjugés de la société inspirent à tous les membres de l'état. Sans vouloir faire leur apologie, & encore moins leur satire, ni celle d'aucun corps, dont je n'ai voulu découvrir les maux qu'afin de leur indiquer les remèdes qui me semblent être à leur portée, je me bornerai ici à quelques réflexions sur la religion qui est, de cette vie même, le fléau des méchans, & la consolation des gens de bien.

Le monde regarde aujourd'hui la religion comme le partage du peuple, & comme un moyen politique imaginé pour le contenir. Il lui met en opposition la philosophie de Socrate, d'Epictète, de Marc-Aurèle ; comme si la morale de ces sages étoit moins austère que celle de Jésus-Christ ; & comme si les biens qu'il s'en promet, étoient plus assurés que ceux de l'Evangile ! Quelle connoissance profonde du cœur de l'homme, quelle convenance admirable avec ses besoins, quels traits touchans de sensibilité sont renfermés dans ce livre divin ! Je laisse à part ses mystères. Nous en avons pris, dit-on, une partie dans Platon. Mais Platon lui-même les avoit tirés de l'Egypte, où il avoit voyagé, & les Egyptiens les devoient, comme nous, aux patriarches. Ces mystères, après tout, ne sont pas plus incompréhensibles que ceux de la nature, & que celui

* Voyez ses Lettres.

celui de notre propre existence. D'ailleurs, nous contribuons dans leur examen à nous égarer. Nous voulons remonter à leurs sources, & nous ne pouvons que sentir leurs effets. Toute cause surnaturelle, est également impénétrable à l'homme. L'homme n'est lui-même qu'un effet, qu'un résultat passager, qu'une combinaison d'un moment. Il ne peut juger des choses divines suivant leur nature, mais suivant la sienne & par les seules convenances qu'elles ont avec ses besoins. Si nous nous servons de ces témoignages de notre faiblesse, & de ces indications de notre cœur, pour étudier la religion, nous verrons qu'il n'y en a point sur la terre qui convienne autant aux besoins du genre humain. Je ne parle pas de l'antiquité de ses traditions. Les poètes de la plupart des nations, entre autres Ovide, ont chanté la création, le bonheur de l'âge d'or, l'indiscrete curiosité de la première femme, les malheurs sortis de la boîte de Pandore & le déluge universel, comme s'ils avoient pris ces histoires dans la Genèse. On objecte à la nouveauté du monde l'ancienneté & la multiplicité de quelques laves dans les volcans; mais ces observations ont-elles été bien faites? Les volcans ont dû couler plus fréquemment dans les premiers tems, lorsque la terre étoit plus couverte de forêts, & que l'Océan chargé de ses dépouilles végétales, fournissoit plus abondamment à leurs foyers. D'ailleurs, comme je l'ai dit dans le cours de cet ouvrage, nous ne saurions distinguer ce qui est vieux & ce qui est moderne dans la fabrique du monde. La création a dû y manifester l'empreinte des siècles, dès sa naissance. Si on le suppose éternel & abandonné aux simples loix du mouvement, il y a long-tems qu'il ne devroit plus avoir la moindre colline à sa surface. L'action des pluies, des vents & de la pesanteur, auroit mis toutes les terres au niveau des mers. Ce n'est point dans les ouvrages de Dieu, mais dans ceux des hommes, que nous pouvons distinguer des époques. Tous nos mouvemens nous annoncent la nouveauté de la terre que nous habitons. Si elle étoit, je ne dis pas éternelle, mais seulement un peu ancienne, nous trouverions des ouvrages de l'industrie humaine bien plus vieux que de trois à quatre mille ans, comme tous ceux que nous connoissons. Nous avons des matières que le tems n'altère point sensiblement. J'ai vu chez le savant Comte de Caylus, des anneaux d'or constellés, ou talismans Egyptiens, aussi entiers que s'ils sortoient des mains de l'ouvrier. Les sauvages qui ne connoissent pas le fer, connoissent l'or, & le recherchent autant pour sa durée que pour son éclat. Au lieu donc de ne trouver que des antiquités de trois ou quatre mille ans, comme sont celles

des nations les plus anciennes, nous en devrions voir de soixante, de cent, de deux cents mille ans. Lucrece qui attribuoit la création du monde aux atômes, par une physique inintelligible, avoue qu'il est tout nouveau.

Præterea, si nulla fuit genitalis origo
Terraï & cœli, semperque æterna fuere,
Cur suprâ bellum Thebanum & funera Trojæ
Non alias alii quoque res cecinere poetæ ?

De rerum naturâ, lib. 5, v. 325.

“ Si le ciel & la terre n'ont eu aucune origine, & s'ils sont
“ éternels, pourquoi n'y a-t-il pas des poètes qui aient chanté
“ d'autres guerres avant la guerre de Thebes & la ruine de
“ Troie ? ”

La terre est remplie de nos traditions religieuses ; elles servent de fondement à la religion des Turcs, des Persans & des Arabes : elles s'étendent dans la plus grande partie de l'Afrique : nous les retrouvons dans l'Inde, dont tous les peuples & tous les arts sont originairement sortis : nous les y démêlons dans l'antique & ténébreuse religion des Brame*, dans l'histoire de Brama ou d'Abraham, de sa femme Saraï ou Sara, dans les incarnations de Wisnou ou de Christnou ; enfin elles sont éparées jusque chez les Sauvages errans de l'Amérique. Je ne parle pas des monumens de notre religion, aussi répandus que ses traditions, dont l'un, inexplicable par les loix de notre physique, prouve un déluge universel par les débris des corps marins qui sont répandus sur la surface du globe ; l'autre, incompréhensible aux loix de notre politique, atteste la réprobation des Juifs, dispersés dans toutes les régions ; haïs, méprisés, persécutés, sans gouvernement, sans territoire, & cependant toujours nombreux, toujours subsistans, & toujours fidèles à leur loi. En vain on a voulu trouver des ressemblances de leur sort avec celui de plusieurs autres peuples, comme les Arméniens, les Guebres & les Baniens. Mais ces peuples-là ne sortent guère de l'Asie : ils y sont en petit nombre : ils ne sont ni haïs, ni persécutés des autres nations : ils ont une patrie ; enfin ils n'ont point conservé la religion de leurs ancêtres. Des écrivains illustres ont fait valoir ces preuves surnaturelles d'une justice divine. Je me bornerai à en rapporter d'autres plus touchantes par leur convenance avec la nature & avec nos besoins.

On a attaqué la morale de l'Evangile, parce que Jésus-Christ, dans la contrée des Geraséniens, fit passer une légion de démons dans un troupeau de deux mille porcs, qui furent se précipiter dans le lac.

* Voyez Abraham Rogers, moeurs des Brames.

précipiter dans la mer. Pourquoi, dit-on, ruiner les maîtres de ces animaux ? Jesus-Christ a fait en cela un acte de législateur : ceux qui élevoient ces porcs, étoient Juifs ; ils péchoient donc contre leur loi qui déclare ces animaux immondes. Autre objection contre Moyse. Pourquoi ces animaux sont-ils immondes ? Parce qu'ils sont fujets à la lepre dans le climat de la Judée. Nos esprits forts triomphent ici. La loi de Moyse, disent-ils, étoit donc relative au climat ; ce n'étoit donc qu'une loi politique. Je répondrai à cela, que si je trouvois dans l'ancien ou le nouveau Testament quelque usage qui ne fût pas relatif aux loix de la nature, je m'en étonnerois bien davantage. C'est le caractère d'une religion divinement inspirée, de convenir parfaitement au bonheur des hommes, & aux loix précédemment établies par l'Auteur de la nature. C'est par ce défaut de convenance, qu'on peut distinguer toutes les fausses religions. Au reste, la loi de Moyse, par ses privations, ne devoit être que la loi d'un peuple particulier ; & la nôtre, par son universalité, devoit s'étendre à tout le genre humain.

Le Paganisme, le Judaïsme, le Mahométisme, ont tous défendu l'usage de quelque espece d'animal, en sorte que si une de ces religions étoit universelle, elle entraîneroit ou sa destruction totale, ou sa multiplication à l'infini ; ce qui contrarie évidemment le plan de la création. Les Juifs & les Turcs proscrivent le porc ; les Indiens du Gange réverent la vache & le paon. Il n'y a point d'animal qui ne serve de Fétiche à quelque Negre, ou de Manitou à quelque sauvage. La religion chrétienne permet, seule, l'usage nécessaire de tous les animaux, & elle ne prescrit particulièrement l'abstinence de ceux de la terre, que dans la saison où ils se multiplient & où ceux de la mer abondent sur les rivages, au commencement du printems. Toutes les religions ont rempli leurs temples de carnage, & immolé à Dieu la vie des bêtes. Les Brame même, si pitoyables envers elles, offrent à leurs idoles le sang & la vie des hommes. Les Turcs immolent des chameaux & des moutons. Notre religion plus pure, quand on n'auroit égard qu'à la matiere de son sacrifice, présente en hommage à Dieu le pain & le vin, qui sont les plus doux présens qu'il ait faits à l'homme. Nous observerons même que la vigne, qui croît depuis la ligne jusqu'au-delà du cinquante-deuxieme degré de latitude Nord, & depuis l'Angleterre jusqu'au Japon, est le plus répandu de tous les arbres fruitiers ; que le bled est presque la seule des plantes alimentaires qui vienne dans tous les climats ; & que la liqueur de l'une & la farine de l'autre peuvent se conserver pendant des siecles, & se transporter par toute

la terre. Toutes les religions ont accordé aux hommes la pluralité des femmes dans le mariage ; la nôtre n'en a permis qu'une, bien avant que nos politiques eussent observé que les deux sexes naissent en nombre égal. Toutes se sont glorifiées de leurs généalogies ; & , regardant avec mépris la plupart des nations, elles se sont permis, quand elles l'ont pu, de les réduire en esclavage ; la nôtre seule a protégé la liberté de tous les hommes, & elle les a rappelés à une même fin, comme à une même origine. La religion des Indiens promet dans ce monde des plaisirs ; celle des Juifs, des richesses ; celle des Turcs, des victoires : la nôtre nous ordonne des vertus, & elle n'en promet la récompense que dans le ciel. Elle seule a connu que nos passions infinies étoient d'institution divine. Elle n'a pas borné, dans le cœur humain, l'amour à une femme & à des enfans, mais elle l'étend à tous les hommes : elle n'y a pas circonscrit l'ambition à la gloire d'un parti ou d'une nation, mais elle l'a dirigée vers le ciel & à l'immortalité ; elle a voulu que nos passions servissent d'ailes à nos vertus *. Bien loin

* Il n'y a que la religion qui donne à nos passions un grand caractère. Elle répand des charmes ineffables sur l'innocence, & donne une majesté divine à la douleur. J'en citerai deux exemples. L'un est tiré d'une relation assez peu estimée de l'île de Saint-Erini, (chap. 12.) par le pere François Richard, Jésuite missionnaire ; mais où il y a des choses qui me plaisent par leur naïveté. J'ai été témoin de l'autre,

“ Après dîner, dit le pere Richard, je me retirai à Saint-Georges, qui est l'église principale de l'île de Stampalia. Ce fut là qu'un papa m'apporta un livre d'Evangile pour savoir si je lisois en leur langue aussi bien que j'y parlois : un autre me vint demander si notre Saint-Pere le Pape étoit marié. Mais ce qui me parut plus plaisant, fut la demande d'une vieille femme, qui, après m'avoir fort longtemps regardé, me pria de lui dire si véritablement je croyois en Dieu & en la Sainte Trinité. Oui, lui dis-je ; & pour l'assurer davantage, je fis le signe de la croix. O ! que cela va bien, dit-elle, que tu sois chrétien ! Nous en doutions. Sur cela, je tirai de mon sein la croix que je portois : cette femme toute ravie d'aise, s'écria : Que cherchons-nous davantage pour savoir s'il est bon catholique, puisqu'il adore la croix ! Après celle-ci vint une autre à qui je demandai si elle vouloit se confesser. Hé ! quoi, dit-elle, n'y a-t-il point de péché de se confesser à vous autres ? Non, dis-je ; car, quoique je sois Franc, je confesse en grec. Je m'en vais le demander à notre évêque, reprit-elle. Un peu après elle retourna toute joyeuse d'en avoir obtenu la permission. Après sa confession, je lui donnai un *Agnus-Dei*, qu'elle ne manqua pas de montrer à tous, comme une chose qu'ils n'avoient jamais vue. Incontinent je fus accablé d'une multitude de femmes & d'enfans, qui me pressoient de leur en donner. Je fis réponse que ces *agnus* ne se donnoient qu'à ceux qui s'étoient confessés : ils s'offrirent, pour en avoir, de se confesser, & le vouloient faire deux à deux ; à savoir, une fille avec sa confidente, un jeune garçon avec son intime qu'on appeloit *Adelphopethon*, frere de confiance, apportant, pour raison, qu'ils n'avoient qu'un cœur, & partant rien ne devoit être secret entre eux. J'eus de la peine à les séparer ; toutefois ils furent obligés d'obéir.”

Il y a quelques années que j'étois à Dieppe, vers l'équinoxe de Septembre : & un coup de vent s'étant élevé, comme c'est l'ordinaire dans ce tems-là, j'en fus voir l'effet sur le bord de la mer. Il pouvoit être midi ; plusieurs grands bateaux étoient sortis

loin qu'elle nous lie sur la terre pour nous rendre malheureux, c'est elle qui y rompt les chaînes qui nous y tiennent captifs. Que de maux elle y a adoucis ! que de larmes elle y a essuyées ! que d'espérances elle a fait naître quand il n'y avoit plus rien à espérer ! que de repentirs ouverts au crime ! que d'appuis donnés à l'innocence ! Ah ! lorsque ces autels s'élevèrent au milieu de nos forêts ensanglantées par les couteaux des Druides, que les opprimés vinrent en foule y chercher des asyles, que des ennemis irréconciliables s'y embrassèrent en pleurant, les tyrans émus sentirent, du haut des tours, les armes tomber de leurs mains. Ils n'avoient connu que l'empire de la terreur, & ils voyoient naître celui de la charité. Les amans y accoururent pour y jurer de s'aimer, & de s'aimer encore au-delà du tombeau. Elle ne donnoit pas un jour à la haine, & elle promettoit l'éternité aux amours. Ah ! si cette religion ne fut faite que pour le bonheur des misérables, elle fut donc faite pour celui du genre humain !

Quoiqu'on ait dit de l'ambition de l'église romaine, elle est venue souvent au secours des peuples malheureux. En voici un exemple pris au hasard, & que je soumets au jugement du lecteur. C'est au sujet du commerce des esclaves d'Afrique, embrassé sans scrupule par toutes les puissances chrétiennes &

O 4

maritimes

sortis le matin du port pour aller à la pêche. Pendant que je considérois leurs manœuvres, j'aperçus une troupe de jeunes paysannes, jolies comme le sont la plupart des Cachoises, qui sortoient de la ville avec leurs longues coëffures blanches que le vent faisoit voltiger autour de leurs visages. Elles s'avancèrent en folâtrant jusqu'à l'extrémité de la jetée, que des ondes d'écume marine couvroient de tems en tems. Une d'entre elles se tenoit à l'écart, triste & rêveuse. Elle regardoit au loin les bateaux, dont quelques-uns s'appercevoient à peine au milieu d'un horizon fort noir. Ses compagnes d'abord se mirent à la railler, pour tâcher de la distraire. Est-ce que tu as, là bas, ton bon ami, lui disoient-elles ? Mais comme elles la voyoient toujours sérieuse, elles lui crièrent : Allons, ne restons pas là ! Pourquoi t'affliges-tu ? Reviens, reviens avec nous ; & elles reprirent le chemin de la ville. Cette jeune fille les suivit lentement sans leur répondre ; & quand elles furent à-peu-près hors de sa vue, derrière des monceaux de galets qui sont sur le chemin, elle s'approcha d'un grand calvaire qui est au milieu de la jetée, tira quelque argent de sa poche, le mit dans le tronc qui étoit au pied ; puis elle s'agenouilla, & fit sa prière, les mains jointes & les yeux levés au ciel. Les vagues qui assourdissoient en brisant sur la côte, le vent qui agitoit les grosses lanternes du crucifix, le danger sur la mer, l'inquiétude sur la terre, la confiance dans le ciel, donnoient à l'amour de cette pauvre paysanne, une étendue & une majesté que les palais des grands ne sauroient donner à leurs passions.

Elle ne tarda pas à se tranquilliser, car tous les bateaux rentrèrent dans l'après-midi sans avoir éprouvé aucun dommage.

On a souvent calomnié la religion, en lui attribuant nos malheurs politiques. Voici ce qu'en dit Montaigne, qui a vécu au milieu de ses guerres civiles : " Con-
" fessons la vérité : qui tireroit de l'armée même légitime ceux qui y marchent par
" le zèle d'une affection religieuse, & encore ceux qui regardent seulement la pro-
" tection des loix de leurs pays, ou service du prince, il n'en sauroit bâtir une
" compagnie de gendarmes complete." *Essais*, liv. 2, ch. 12, p. 317.

maritimes de l'Europe, & blâmé par la cour de Rome. " Dans
 " la seconde année de sa mission, Mérolla se trouva seul à
 " Sogno, par la mort du supérieur général, dont le pere Joseph
 " Bussieto alla remplir la place au couvent d'Angola. Vers le
 " même tems, les missionnaires capucins reçurent une lettre
 " du Cardinal Cibo, au nom du sacré college. Elle contenoit
 " des plaintes ameres sur la continuation de la vente des es-
 " claves, & des instances pour faire cesser enfin cet odieux
 " usage. Mais ils virent peu d'apparence de pouvoir exécu-
 " ter les ordres du saint siege, parce que le commerce du pays
 " consiste uniquement en ivoire & dans la traite des esclaves *." Tous les efforts des missionnaires n'aboutirent qu'à exclure les Anglois de ce commerce.

La terre seroit un paradis, si la religion chrétienne y étoit observée. C'est elle qui a aboli l'esclavage dans la plus grande partie de l'Europe. Elle tira, en France, de grandes possessions des mains des Iarles & des Barons, & elle y détruisit une partie de leurs droits inhumains par les terreurs d'une autre vie. Mais le peuple opposa encore un autre boulevard à ses tyrans, ce fut le pouvoir des femmes.

Nos historiens remarquent bien l'influence que quelques femmes ont eue sous certains regnes, & jamais celle du sexe en général. Ils n'écrivent point l'histoire de la nation, mais celle des princes. Les femmes ne font rien pour eux, si elles ne sont qualifiées. Ce fut cependant de cette foible portion de la société que la Providence fit sortir, de tems en tems, ses principaux défenseurs. Je ne parle pas de celles qui ont repoussé, même par les armes, les ennemis du dehors, telle qu'une Jeanne d'Arc, à qui Rome & la Grece eussent élevé des autels : je parle de celles qui ont défendu la nation, des ennemis du dedans encore plus redoutables que ceux du dehors ; de celles qui sont fortes de leur foiblesse, & qui n'ont rien à craindre parce qu'elles n'ont rien à espérer. Depuis le trône jusqu'à la houleite, il n'y a peut-être point de pays en Europe où les femmes soient aussi maltraitées par les loix qu'en France, & il n'y en a point où elles aient plus de pouvoir. Je crois que c'est le seul royaume de l'Europe où elles ne peuvent jamais régner. Dans mon pays, un pere peut marier ses filles, sans leur donner d'autre dot qu'un chapeau de roses ; à sa mort, elles n'ont toutes ensemble qu'une portion de cadet. Ce droit injuste est commun au paysan comme au gentilhomme. Dans le reste du royaume, si elles sont plus riches, elles ne sont pas plus

* Extrait de l'histoire générale des voyages, par l'Abbé Prévost, liv. 12, p. 180 ; Mérolla, ann. 1633.

plus heureuses. Elles sont vendues plutôt que données en mariage. De cent filles qui s'y marient, il n'y en a pas une qui y épouse son amant. Leur sort y étoit encore plus malheureux autrefois. César dit dans ses Commentaires : " Que le mari avoit puissance de vie & de mort sur elle, ainsi que sur ses enfans : que lorsqu'un noble mouroit, ses parens s'assembloient ; s'il y avoit quelque soupçon contre sa femme, on la mettoit à la torture comme un esclave ; & si on la trouvoit criminelle, on la brûloit, après lui avoir fait souffrir de cruels supplices *." Ce qu'il y a d'étrange, c'est que dès ce tems-là, & même auparavant, elles jouissoient du plus grand pouvoir. Voici ce qu'en dit le bon Plutarque dans le style du bon Amyot. " Avant que les Gaulois passassent les montagnes des Alpes, & qu'ils eussent occupé cette partie de l'Italie où ils habitent maintenant, une grande & violente sédition s'émut entre eux, qui passa jusques à une guerre civile : mais leurs femmes, ainsi que les deux armées furent prêtes à s'entre-choquer, se jetterent au milieu des armes ; & prenant leurs différens en main, les accorderent & jugerent avec si grande équité, & si au contentement de toutes les deux parties, qu'il s'en engendra une amitié & bienveillance très-grande réciproquement entre eux tous, non-seulement de ville à ville, mais aussi de maison à maison : tellement que depuis ce tems-là ils ont toujours continué de consulter des affaires tant de la guerre que de la paix, avec leurs femmes, & de pacifier les querelles & différens qu'ils avoient avec leurs voisins & alliés, par le moyen d'elles ; & partant en la composition qu'ils firent avec Annibal, quand il passa par les Gaules, entr'autres articles, ils y mirent que s'il advenoit que les Gaulois prétendissent que les Carthaginois leur tinssent quelque tort, les capitaines & gouverneurs Carthaginois qui étoient en Espagne, en seroient les juges ; & si au contraire les Carthaginois vouloient dire que les Gaulois leur eussent fait quelque tort, les femmes des Gaulois en jugeroient †." Ces deux autorités paroîtront difficiles à concilier à qui ne fait pas attention à la réaction des choses humaines. Le pouvoir des femmes venoit de leur oppression. Le peuple, aussi opprimé qu'elles, leur donna sa confiance, comme elles l'avoient donnée au peuple. C'étoient deux malheureux qui s'étoient rapprochés, & qui avoient mis leur misère en commun. Elles jugeoient d'autant mieux, qu'elles n'avoient

* Guerre des Gaules, l. 6, p. 168, traduit. de d'Ablancourt.

† Plutarque, tome 2, in-folio ; les vertueux faits des femmes, p. 255.

n'avoient rien à gagner ni à perdre. C'est aux femmes qu'il faut attribuer l'esprit de galanterie, l'insouciance, la gaieté, & sur-tout le goût pour la raillerie, qui ont, de tout tems, caractérisé notre nation. Avec une simple chanson, elles ont fait trembler plus d'une fois nos tyrans. Leurs vaudevilles y ont mis bien des bannieres en campagne, & encore plus en déroute. C'est par elles que le ridicule a acquis tant de force en France, qu'il y est devenu l'arme la plus terrible qu'on y puisse employer, quoique ce ne soit que l'arme des foibles, parce que les femmes s'en faisoient d'abord, & que dans le préjugé national, leur estime étant le premier des biens, il s'ensuit que leur mépris est le plus grand malheur du monde *.

Enfin, le Cardinal de Richelieu ayant rendu aux rois la puissance législative, il ôta bien par-là aux nobles le pouvoir de se nuire par des guerres civiles; mais il ne put abolir parmi eux la fureur des duels, parce que la racine de ce préjugé est dans le peuple, & que les édits ne peuvent rien sur ses opinions quand il est opprimé. L'édit du prince défend à un gentilhomme d'aller sur le pré, & l'opinion de son valet l'y contraint. Les nobles se sont arrogés tout l'honneur national; mais le peuple leur en détermine l'objet, & leur en distribue la mesure. Louis XIV, cependant, rendit au peuple une partie de sa liberté naturelle par son despotisme même. Comme il ne vit guere que lui dans le monde, tout le monde lui parut à-peu-près égal. Il voulut qu'il fût permis à tous ses sujets de travailler pour sa gloire, & il les récompensa à proportion que leurs travaux y avoient du rapport. Le désir de plaire au prince, rapprocha les conditions. On vit alors une foule d'hommes célèbres se distinguer dans toutes les classes. Mais les malheurs de ce grand roi, & peut-être sa politique, l'ayant forcé de recourir à la vénalité des charges dont le fatal exemple lui avoit été donné par ses prédécesseurs, & qui s'est étendue après lui jusqu'aux plus vils emplois; il acheva bien d'ôter par-là à la noblesse son ancienne prépondérance; mais il fit naître dans la nation une puissance bien plus dangereuse: ce fut celle de l'or.

* Une académie de province proposa, il y a quelques années, pour sujet du prix de la Saint Louis, cette question: "Comment l'éducation des femmes pourroit contribuer à rendre les hommes meilleurs?" Je la traitai, & je fis deux fautes, par ignorance; sans compter les autres. La première, d'entreprendre d'écrire sur un pareil sujet, après que Fénelon avoit fait un fort bon livre sur l'éducation des filles; la seconde, de débattre de la vérité dans une académie. Celle-ci ne donna point de prix, & retira son sujet. Tout ce qu'on peut dire sur cette question, c'est que par tout pays les femmes n'ont dû leur empire qu'à leurs vertus, & qu'à l'intérêt qu'elles ont pris pour les malheureux.

l'or. Celle-là y a subjugué toutes les autres, même celle des femmes*.

D'abord, la noblesse ayant conservé une partie de ses privilèges dans la campagne; les bourgeois qui ont quelque fortune, ne veulent point y habiter, pour n'être point exposés, d'une part, à ses incartades, & pour n'être pas confondus, de l'autre, avec les payfans, en payant la taille & en tirant à la milice. Ils aiment mieux demeurer dans les petites villes, où une multitude de charges & de rentes financières les font subsister dans l'oïveté & dans l'ennui, que de vivifier des terres qui avilissent leurs cultivateurs. Il arrive de là que les petites propriétés rurales ont peu de valeur, & que chaque année elles s'agrégent aux grandes. Les riches qui en font l'acquisition, parent aux inconvéniens qui les accompagnent, ou par leur noblesse personnelle, ou en acquérant les privilèges pour de l'argent. Je fais bien qu'un parti fameux, il y a quelques années, a beaucoup vanté les grands propriétaires, parce que, disoit-il, ils labourent à meilleur marché que les petits: mais sans considérer s'ils en vendent le bled moins cher, & toutes les autres conséquences du *produit net*, dont on a voulu faire l'unique objet de l'agriculture, & même de la morale; il est certain que si un certain nombre de familles riches acquéroit chaque année les terres qui sont à sa bienfaisance, cette marche économique deviendrait bientôt funeste à l'état. Je me suis étonné, bien des fois, qu'il n'y eût point en France de loi qui mît des bornes aux grandes propriétés. Les Romains avoient des censeurs qui fixerent d'abord, pour chaque particulier, l'étendue de sa possession à sept arpens, comme suffisante pour la subsistance d'une famille. Ils entendoient par arpent, ce qu'un joug de bœufs pouvoit labourer dans un jour. Dans le luxe de Rome, on la régla à cinq cents; mais cette loi, malgré son indulgence, fut bientôt enfreinte, & son infraction entraîna la perte de la République. " Les grands parcs & les grands domaines, dit Pline †, ont
" ruiné

* Comme la plupart des hommes ne sont choqués des abus que dans le détail, parce que tout ce qui est grand leur impose du respect, je ne citerai ici que quelques effets de la vénalité dans la bourgeoisie. Tous les états subalternes, subordonnés aux autres de droit, en sont devenus les supérieurs de fait, par cela seulement qu'ils sont les plus riches. Ainsi, ce sont aujourd'hui les apothicaires qui emploient les médecins; les procureurs, les avocats; les marchands, les artistes; les maîtres maçons, les architectes; les libraires, les gens de lettres, même ceux de l'Académie; les loueuses de chaises dans les églises, les prédicateurs, &c. . . . Je n'en dirai pas davantage. On sent où cela mène. De cette vénalité seule, doit s'ensuivre la décadence de tous les talens. Elle est, en effet, bien sensible, quand on compare ceux de ce siècle à ceux du siècle de Louis XIV.

† Histoire naturelle, livr. 18, ch. 3 & 6.

“ ruiné notre Italie & les provinces que les Romains ont conquises ; car, ce qui causa les victoires que Néron (le consul) obtint en Afrique, vint de ce que six hommes tenoient en propriété près de la moitié de la Numidie, quand Néron les défit.” Plutarque disoit, que de son tems, sous Trajan, on n’auroit pas levé trois mille soldats dans la Grece, qui avoit fourni autrefois des armées si nombreuses, & qu’on y voyageoit quelquefois tout un jour sans rencontrer d’autres personnes que quelques bergers le long des chemins. C’est que les terres de la Grece étoient presque toutes tombées en partage à de grands propriétaires. Les conquérans ont toujours trouvé une foible résistance dans les pays divisés en grandes propriétés. Nous en avons des exemples dans tous les siècles, depuis l’invasion du bas empire, faite par les Turcs, jusqu’à celle de la Pologne, arrivée de nos jours. Les grandes propriétés ôtent à la fois le patriotisme à ceux qui ont tout, & à ceux qui n’ont rien. “ Les gerbes, disoit Xénophon, donnent à ceux qui les font croître, le courage de les défendre. Elles sont dans les champs, comme un prix au milieu d’un jeu, pour le vainqueur.”

Tel est le danger auquel des possessions trop inégales exposent un état au dehors : voyons le mal qu’elles font au-dedans. J’ai ouï raconter à une personne très-digne de foi, qu’un ancien contrôleur général s’étant retiré dans la province où il étoit né, y acheta une terre considérable. Il y avoit aux environs une cinquantaine de fiefs qui pouvoient rapporter depuis quinze cents livres jusqu’à deux mille livres de rente. Leurs possesseurs étoient de bons gentilshommes qui donnoient de pere en fils, à la patrie de braves officiers, & des meres de familles respectables. Le contrôleur général désirant d’agrandir sa terre, les invita dans son château, les traita splendidement, leur fit goûter le luxe de Paris, & finit par leur offrir le double de la valeur de leurs fonds, s’ils vouloient s’en défaire. Tous acceptèrent son offre, croyant doubler leurs revenus, & dans l’espérance non moins trompeuse pour un gentilhomme campagnard, de s’acquérir un protecteur puissant à la cour. Mais la difficulté de placer convenablement leur argent, le goût de la dépense inspiré par des sommes qu’ils n’avoient jamais vues rassemblées dans leurs coffres, enfin, les voyages à Paris, réduisirent bientôt à rien le prix de leurs patrimoines. Toutes ces familles honorables disparurent d’abord du pays ; & trente ans après, un de leurs descendans, qui comptoit dans ses ancêtres une longue suite de capitaines de cavalerie & de chevaliers de Saint-Louis, parcouroit à pied leurs

leurs anciens domaines, sollicitant pour vivre une place de garde de sel.

Voilà le mal que les grandes propriétés font aux citoyens. Celui qu'elles font à la terre n'est pas moindre. J'étois il y a quelques années en Normandie, chez un gentilhomme aisé, qui fait valoir lui-même un grand pâturage situé à mi-côte sur un assez mauvais fonds. Il me promena tout autour de son vaste enclos, jusqu'à un espace considérable qui n'étoit couvert que de mousses, de prêles & de chardons. On n'y voyoit pas un brin de bonne herbe. A la vérité, ce terrain étoit à la fois ferrugineux & marécageux. On l'avoit coupé de plusieurs tranchées pour en faire écouler les eaux, mais c'étoit en vain : rien n'y pouvoit croître. Immédiatement au-dessous, il y avoit une suite de petites métairies, dont le fonds étoit couvert de gazon frais, planté de pommiers chargés de fruits, & entouré de grands aunes. Quelques vaches païssoient sous ces vergers, tandis que des paysannes filoient en chantant à la porte de leurs maisons. Ces voix champêtres qui se répétoient de distance en distance sous ces bocages, donnoient à ce petit hameau un air vivant qui augmentoit encore la nudité & la triste solitude de la lande où nous étions. Je demandai à son possesseur pourquoi des terrains si voisins étoient de rapports si différens. "Ils sont de même nature, me dit-il, & il y avoit autrefois sur le lieu où nous sommes, de petites maisons semblables à celles que vous voyez là. J'en ai fait l'acquisition, mais à ma perte. Leurs habitans ayant du loisir & peu de terre à soigner, l'émouffoient, l'échardonnoient, le fumoient; l'herbe y venoit. Vouloient-ils y planter ? ils y creusoient des trous, ils en ôtoient les pierres, & ils les remplissoient de bonne terre qu'ils alloient chercher au fond des fossés & le long des chemins. Leurs arbres prenoient racine & prospéroient. Mais tous ces soins me coûteroient beaucoup de tems & de dépenses. Je n'en tirerois jamais l'intérêt de mon argent." Il faut remarquer que ce mauvais économe, mais bon gentilhomme dans toute la force du terme, faisoit l'aumône à la plupart de ces anciens métayers qui n'avoient plus de quoi vivre. Ainsi, voilà encore du terrain & des hommes rendus inutiles par les grandes propriétés. Ce n'est point dans les grands domaines, mais dans les bras des cultivateurs, que le pere des hommes verse les fruits de la terre.

Il me seroit possible de démontrer que les grandes propriétés sont les causes principales de la multitude de pauvres qu'il y a dans le royaume, par la raison même qui leur a mérité tant d'éloges

d'éloges de plusieurs de nos écrivains, qui est, qu'elles épargnent aux hommes les travaux de l'agriculture. Il y a beaucoup d'endroits où on n'a aucun ouvrage à donner aux payfans pendant une grande partie de l'année; mais je ne m'arrêterai qu'à leur misère, qui semble croître avec la richesse de chaque canton.

Le pays de Caux est le pays le plus fertile que je connoisse au monde. Ce qu'on appelle la grande agriculture, y est portée à sa perfection. L'épaisseur de son humus qui a en quelques endroits cinq à six pieds de profondeur, les engrais que lui fournissent le fond de marne sur lequel il est élevé, & celui des plantes marines de ses rivages qu'on répand à sa surface, concourent à le couvrir de superbes végétaux. Les bleds, les arbres, les bestiaux, les femmes & les hommes y sont plus beaux & plus robustes que par-tout ailleurs; mais comme les loix y ont donné, dans toutes les familles, les deux tiers des biens de campagne aux aînés, on y voit d'un côté la plus grande abondance, & de l'autre une indigence extrême. Je traversois un jour ce pays; j'admirois ses campagnes si bien labourées & si vastes, que la vue n'en atteint pas le terme. Leurs longs fillons de bleds qui suivent les ondulations de la plaine, & qui ne se terminent qu'aux villages & aux châteaux entourés d'arbres de haute futaie, me les faisoient paroître semblables à une mer de verdure, d'où s'élevoient çà & là quelques îles à l'horison. C'étoit au mois de Mars, au petit point du jour. Il souffloit un vent de nord-est très-froid. J'aperçus quelque chose de rouge qui couroit au loin à travers les champs, & qui se dirigeoit vers la grande route, environ un quart de lieue devant moi. Je hâtai mon pas, & j'arrivai assez à tems pour voir que c'étoient deux petites filles en corsets rouges & en sabots, qui traversoient, avec bien de la peine, le fossé du grand chemin. La plus grande, qui pouvoit avoir six à sept ans, pleuroit amèrement. Mon enfant, lui dis-je, pourquoi pleurez-vous, & où allez-vous si matin? " Monsieur, me répondit-elle, ma mere est malade. " Il n'y a pas de bouillon dans notre paroisse. Nous allons " à ce clocher tout là-bas chez un autre curé pour lui en de- " mander. Je pleure, parce que ma petite sœur ne peut plus " marcher." En disant ces mots elle s'essuyoit les yeux avec un morceau de serpillière qui lui servoit de jupon. Pendant qu'elle levait cette guenille jusqu'à son visage, j'aperçus qu'elle n'avoit pas même de chemise. La misère de ces enfans si pauvres, au milieu de ces campagnes si riches, me pénétra de douleur. Mais je ne pouvois leur donner qu'un bien foible secours.

secours. J'allois voir moi-même une autre espèce de misérables.

Le nombre en est si grand dans les meilleurs cantons de cette province, qu'il y égale le quart & même le tiers des habitans dans chaque paroisse. Il y augmente tous les ans. Je tiens ces observations de mon expérience, & du témoignage de plusieurs curés dignes de foi. Quelques seigneurs y font distribuer du pain toutes les semaines à la plupart de leurs payfans, pour les aider à vivre. Economistes, songez que la Normandie est la plus riche de nos provinces, & étendez vos calculs & vos proportions au reste du royaume ! Substituez la morale financière à celle de l'évangile ; pour moi, je ne veux pas d'autres preuves de la supériorité de la religion sur les raisonnemens de la philosophie, & de la bonté du cœur national sur les grandes vues de notre politique, c'est que, malgré la défectuosité de nos loix & nos erreurs en tout genre, l'état se soutient encore, parce que la charité & l'humanité y viennent presque par-tout au secours du gouvernement.

La Picardie, la Bretagne & d'autres provinces sont incomparablement plus à plaindre que la Normandie. S'il y a vingt-un million d'hommes en France, comme on le prétend, il y a donc au moins sept millions de pauvres. Cette proportion ne diminue pas dans les villes, comme on peut le voir par le nombre des enfans-trouvés à Paris, qui monte, année commune, à six ou sept mille, tandis que celui des autres enfans qui n'ont pas été abandonnés par leurs parens, n'y va pas à plus de quatorze ou quinze mille. On peut bien juger que dans ces derniers, il y en a encore beaucoup qui appartiennent à des familles indigentes. Les autres, à la vérité, sont en partie les fruits du libertinage ; mais le désordre des mœurs prouve également la misère du peuple, & même plus fortement, puisqu'elle le contraint de renoncer à la foi & à la vertu, & aux premiers sentimens de la nature.

L'esprit de finance a occasionné ces maux dans le peuple, en lui enlevant la plupart des moyens de subsister ; mais ce qu'il y a de pis, c'est qu'il a corrompu sa morale. Il n'estime & il ne loue plus que ceux qui font fortune. S'il porte encore quelque respect aux talens & aux vertus, c'est qu'il les regarde comme des moyens de s'enrichir. Ce qu'on appelle même la bonne compagnie, ne pense guère autrement. Mais je voudrois bien savoir s'il y a quelque moyen honnête de faire fortune, pour un homme sans argent, dans un pays où tout est vénal. Il faut au moins intriguer, plaire à un parti, se faire des protecteurs & des prôneurs ; & pour cela, il faut être de
mauvaise

mauvaise foi, corrompre, flatter, tromper, épouser les passions d'autrui, bonnes ou mauvaises, se dévoyer enfin par quelque endroit. J'ai vu des gens parvenir dans toutes sortes d'états ; mais j'ose le dire publiquement, quelques louanges qu'on ait données à leur mérite, & quoique plusieurs d'entre eux en eussent en effet, je n'ai vu les plus honnêtes s'élever & se maintenir qu'aux dépens de quelque vertu.

Voyons maintenant les réactions de ces maux. Le peuple balance à l'ordinaire les vices de ses oppresseurs par les siens. Il oppose corruption à corruption. Il fait sortir de son sein une multitude prodigieuse de farceurs, de comédiens, d'ouvriers de luxe, des gens de lettres même, qui, pour flatter les riches & échapper à l'indigence, étendent le désordre des mœurs & des opinions jusqu'aux extrémités de l'Europe. C'est sur-tout dans la classe de ses célibataires qu'il leur oppose sa plus forte digue. Comme ceux-ci sont très-nombrables, & qu'ils comprennent, non-seulement, la jeunesse des deux sexes qui chez nous se marie tard, mais encore une infinité d'hommes qui, par état ou par défaut de fortune, sont privés, comme elle, des honneurs de la société & des premiers plaisirs de la nature, ils forment un corps redoutable qui dispose de toutes les réputations, & qui trouble la paix de tous les mariages. Ce sont eux qui, pour prix d'un dîner, distribuent cette foule d'anecdotes en bien ou en mal ; qui déterminent en tout genre l'opinion publique. Il ne dépend pas d'un homme riche d'avoir une jolie femme & d'en jouir en paix ; ils l'obligent, sous peine du ridicule, c'est-à-dire sous la plus grande des peines pour un François, d'en faire le centre de toutes les sociétés, de la promener à tous les spectacles, & d'adopter les mœurs qui leur conviennent, quelque contraires qu'elles soient à la nature & au bonheur conjugal. Pendant qu'en corps d'armée ils disposent de la réputation & des plaisirs des riches, deux de leurs colonnes attaquent de front leur fortune par deux chemins différens. L'une s'occupe à les effrayer, & l'autre à les séduire.

Je n'arrêterai pas ici mes réflexions sur le pouvoir & les richesses qu'ont acquis peu à peu plusieurs ordres religieux, mais sur leur nombre en général. Il y a des politiques qui prétendent que la France seroit trop peuplée s'il n'y avoit pas de couvens. La Hollande & l'Angleterre qui n'en ont point, sont-elles trop peuplées ? C'est connoître d'ailleurs bien peu les ressources de la nature. Plus la terre a d'habitans, plus elle rapporte. La France nourriroit, peut-être, quatre fois plus de peuple qu'elle n'en contient, si elle étoit, comme la Chine, divisée en grand nombre de petites propriétés. Il ne

ne faut pas juger de sa fertilité par ses grands domaines. Ces vastes terres désertes ne rapportent que de deux ans l'un, ou tout au plus deux sur trois. Mais de combien de récoltes & d'hommes se couvrent de petites cultures ! Voyez aux environs de Paris, le pré de Saint-Gervais. Le fond en général en est médiocre ; & cependant il n'y a aucune espèce de végétal de nos climats, que l'industrie de ses cultivateurs ne lui fasse produire. On y voit à la fois des pièces de bleds, des prairies, des légumes, des carrés de fleurs, des arbres à fruits & de haute futaie. J'y ai vu, dans le même champ, des cerisiers au milieu des pommes de terre, des vignes qui grimpoient sur les cerisiers, & de grands noyers qui s'élevoient au-dessus des vignes ; quatre récoltes l'une sur l'autre, dans la terre, sur la terre, & dans l'air. On n'y voit point de haies qui y partagent les possessions, non plus que si c'étoit au tems de l'âge d'or. Souvent un jeune paysan avec un panier & une échelle, monté sur un arbre fruitier, vous présente l'image de Vertumne ; tandis qu'une jeune fille qui chante dans quelque détour de vallon, pour en être apperçue, vous rappelle celle de Pomone. Si des préjugés cruels ont frappé de stérilité & de solitude une grande partie de la France, & ne la réservent désormais qu'à un petit nombre de propriétaires, pourquoi, au lieu de fondateurs d'ordres, ne s'élève-t-il point parmi nous des fondateurs de colonies, comme chez les Egyptiens & chez les Grecs ? La France n'aura-t-elle jamais ses Inachus & ses Danaüs ? Pourquoi forçons-nous les peuples de l'Afrique de cultiver nos terres en Amérique, tandis que nos paysans manquent chez nous de travail ? Que n'y transportons-nous nos familles les plus misérables toutes entières, enfans, vieillards, amans, cousines, les cloches mêmes & les saints de chaque village, afin qu'elles retrouvent dans ces terres lointaines les amours & les illusions de la patrie ? Ah ! si dans ces pays, où les cultures sont si faciles, on avoit appelé la liberté & l'égalité, les cabanes du nouveau monde seroient aujourd'hui préférables aux palais de l'ancien. Ne reparoîtra-t-il jamais, dans quelque coin de la terre, une nouvelle Arcadie ? Lorsque je me suis cru quelque crédit auprès des hommes puissans, j'ai tenté de l'employer à des projets de cette nature ; mais je n'en ai pas rencontré un seul qui s'occupât fortement du bonheur des hommes. J'ai essayé d'en tracer au moins le plan pour le laisser à d'autres ; mais les nuages du malheur ont obscurci ma propre vie, & je n'ai pu être heureux même en songe.

Des politiques ont regardé la guerre même comme nécessaire à un état, parce qu'elle y détruit, disent-ils, la surabondance des hommes. En général ils connoissent fort peu la nature. Indépendamment des ressources des petites propriétés qui multiplient par-tout les fruits de la terre, on peut assurer qu'il n'y a aucun pays qui n'ait à sa portée des moyens d'émigration, sur-tout depuis la découverte du nouveau monde. De plus, il n'y a pas un seul état, même parmi les plus peuplés, qui n'ait quantité de terres incultes dans son territoire. La Chine & le Bengale sont, je pense, les pays du monde où il y a le plus d'habitans : cependant la Chine a quantité de déserts au milieu de ses provinces, parce que l'avarice porte leurs cultivateurs dans le voisinage des grands fleuves & dans les villes, pour s'y livrer au commerce. Plusieurs voyageurs éclairés en ont fait l'observation. Voici ce que dit des déserts du Bengale, le bon Hollandois Gautier Schouten. " Du côté du Sud, le long des côtes de la mer, " à l'embouchure du Gange, il y a une assez grande partie " qui est inculte & déserte par la paresse & l'oisiveté des ha- " bitans, & aussi par la crainte qu'ils ont des courses de ceux " d'Arracan, & des crocodiles & autres monstres qui dévorent " les hommes, & qui se tiennent dans les déserts, le long " des ruisseaux, des rivières, des marais, & dans les ca- " vernes." * Bien foibles obstacles, sans doute, pour une nation dont les pères vendent quelquefois leurs enfans, faute de moyen pour les nourrir ! Le médecin Bernier remarque aussi dans son Voyage du Mogol, qu'il trouva quantité d'îles très-fertiles & désertes à l'embouchure du Gange.

C'est, en général, au grand nombre d'hommes célibataires qu'il faut attribuer celui des filles du monde, qui par tout pays leur est proportionné. Ce mal est encore l'effet d'une réaction naturelle. Les deux sexes naissant & mourant en nombre égal, chaque homme vient au monde & en part avec sa femme. Tout homme donc qui se voue au célibat, y voue nécessairement une fille. L'ordre ecclésiastique enlève aux femmes la plupart de leurs maris, & l'ordre social les moyens de subsister. Nos manufactures & nos machines si industrieuses, leur ont ôté presque tous les arts qui les faisoient vivre. Je ne parle pas de celles qui fabriquent les bas, les tapisseries, les étoffes, &c. qui occupoient autrefois tant de mères de familles, & qui n'emploient plus aujourd'hui que des gens de métier ; mais il y a des tailleurs, des cordonniers, & des

* Gautier Schouten, Voyage des Indes Orientales, page 154, tome 2.

soulager dans un coin. Par malheur, ce magasin étoit un temple. Le matin venu, les gens du pays lui en ouvrirent la porte ; mais s'apercevant que ce lieu étoit souillé, ils se jetèrent à grands cris sur le malheureux gardien, le lièrent, & le mirent entre les mains des bourreaux, qui l'alloient pendre, si lui, capitaine du vaisseau, secondé d'un évêque Portugais, & du frère du roi, n'y fussent accourus pour le tirer de leurs mains. Depuis ce moment, les matelots regardoient leur compatriote comme déshonoré, pour avoir, disoient-ils, passé par les mains du bourreau. Ce préjugé ne fut ni chez les Grecs, ni chez les Romains. Il ne se trouve point chez les Turcs, les Russes, & les Chinois. Il ne vient point du sentiment de l'honneur, ni même de la honte du crime ; il ne tient qu'au genre de supplice. Une tête tranchée pour crime de trahison ou de perfidie, ou une tête cassée pour crime de désertion, ne déshonore point la famille d'un coupable. Le peuple avili ne méprise que ce qui lui est propre, & il est sans pitié dans ses jugemens, parce qu'il est malheureux.

Ainsi la misère du peuple est la principale source de nos maladies physiques & morales. Il y en a une autre qui n'est pas moins féconde en maux, c'est l'éducation des enfans. Cette partie de la politique a fixé, dans l'antiquité, l'attention des plus grands législateurs. Les Perses, les Egyptiens, & les Chinois, en firent la base de leur gouvernement. Ce fut sur elle que Lycurgue posa les fondemens de sa république. On peut même dire que là où il n'y a point d'éducation nationale, il n'y a point de législation durable. Chez nous, l'éducation n'a aucun rapport avec la constitution de l'état. Nos écrivains les plus célèbres, tels que Montaigne, Fénelon, J. J. Rousseau, ont bien senti les défauts de notre police à cet égard ; mais, désespérant peut-être de les réformer, ils ont mieux aimé proposer des plans d'éducation particulière & domestique, que de réparer l'ancien, & de l'affortir à toutes les conséquences de notre société. Pour moi, qui ne remonte à l'origine de nos maux qu'afin d'en disculper la nature, & que quelque heureux génie puisse y apporter un jour quelque remède, je me trouve encore engagé à examiner l'influence de l'éducation sur notre bonheur particulier, & sur celui de la patrie en général.

L'homme est le seul être sensible qui forme sa raison d'observations continuelles. Son éducation commence avec sa vie, & ne finit qu'à sa mort. Ses jours s'écouleroient dans une perpétuelle incertitude, si la nouveauté des objets, & la flexibilité de son cerveau dans l'enfance, ne donnoient aux

impressions du premier âge, un caractère ineffaçable ; c'est alors que se forment les goûts & les aversions qui dirigent toute notre vie. Nos premières affections sont encore les dernières. Elles nous accompagnent au milieu des événemens dont nos jours sont mêlés : elles reparoissent dans la vieillesse, & nous rappellent alors les époques de l'enfance avec encore plus de force que ceux de l'âge viril. Les premières habitudes influent même sur les animaux, jusqu'à détruire en eux l'instinct naturel. Lycurgue en montra un exemple frappant aux Lacédémoniens, dans deux chiens de chasse, pris de la même litée (ventrée), dans l'un desquels l'éducation avoit tout-à-fait triomphé de la nature. Mais j'en connois de plus forts parmi les hommes, en ce que les premières habitudes y triomphent quelquefois de l'ambition. Il y a plusieurs de ces exemples dans l'histoire ; cependant j'en choisirai un qui n'y est pas, & qui est, en apparence, peu important, mais qui m'intéresse, parce qu'il rappelle à mon souvenir des hommes qui m'ont été chers.

Lorsque j'étois au service de Russie, j'allois souvent dîner chez son excellence M. de Villebois*, grand-maître de l'artillerie, & général du corps du génie où je servois. J'avois remarqué qu'on lui présentoit toujours sur une assiette, je ne fais quoi de gris, & de semblable, pour la forme, à de petits cail-
loux.

* Nicolas de Villebois étoit né en Livonie, d'une famille Française originaire de Bretagne. Il décida, à la bataille de Francfort, la victoire pour les Russes, en chargeant les Prussiens à la tête d'un régiment de fusiliers de l'artillerie dont il étoit alors colonel. Cette action, jointe à son mérite personnel, lui valut le cordon bleu de S. André, & bientôt après la place de grand-maître d'artillerie, dont il étoit revêtu quand j'arrivai en Russie. Quoique son crédit s'affaiblît alors, ce fut lui qui m'admit au service de sa majesté Catherine II, & qui me fit l'honneur de me présenter à elle comme un des officiers de son corps du génie. Il m'y préparoit de l'avancement, conjointement avec le général Daniel du Bosquet, chef du corps des ingénieurs ; ils firent l'un & l'autre tout ce qu'ils purent pour me retenir au service, en me le rendant agréable de toutes les manières, & en me proposant des établissemens honorables & avantageux. Mais l'amour de ma patrie que j'avois servie précédemment, & le désir de la servir encore, que des hommes à grand caractère nourrissoient de vaines espérances, me firent persister à demander mon congé, que j'obtins en 1765, avec le grade de capitaine. Au partir de Russie, je fis à mes frais une tentative pour le service de la France, en Pologne, en me jetant dans le parti qu'elle protégeoit : j'y courus de grands risques, puisque j'y fus fait prisonnier par le parti Polonois-Russe. De retour à Paris, j'ai donné des mémoires sur le Nord, aux affaires étrangères, où je présageois le partage futur de la Pologne par les puissances limitrophes. Ce partage s'est effectué quelques années après. Depuis, j'ai cherché à bien mériter de ma patrie par mes services, tant militaires aux îles, où j'étois capitaine ingénieur du roi, que littéraires en France, & j'ose dire aussi par ma conduite ; mais je n'ai pas encore eu le bonheur d'éprouver, dans ma fortune, qu'elle eût agréé les sacrifices en tout genre que je lui avois faits.

loux. Il mangeoit de ce mets avec fort bon appétit, & il n'en offroit à personne, quoique sa table fût honorablement servie, & qu'il n'y eût pas un seul plat qui n'y fût présenté au moindre convive. Il s'aperçut un jour que je regardois son assiette favorite avec attention. Il me demanda en riant si j'en voulois goûter : j'acceptai son offre, & je trouvai que c'étoient de petits blocs de lait caillé, salés, & parsemés de grains d'anis ; mais si durs & si coriaces, que j'avois toutes les peines du monde à y mordre, & qu'il me fut impossible d'en avaler. " Ce sont, me dit le grand-maître, des fromages de mon pays. C'est un goût de l'enfance. J'ai été élevé parmi nos paysans à manger de ces gros laitages. Quand je voyage, & que je suis loin des villes, aux approches d'un village, je fais aller devant moi mes gens & mon équipage ; & mon plaisir alors est d'entrer tout seul, bien enveloppé dans mon manteau, chez le premier payfan, & d'y manger une terrine de lait caillé avec du pain bis. A ma dernière tournée en Livonie, il m'arriva à cette occasion une aventure qui m'amusa beaucoup. Pendant que je déjeûnois ainsi, je vois entrer dans la maison un homme qui chantoit, & qui portoit un paquet sur son épaule. Il s'assit auprès de moi, & dit à l'hôte de lui donner un déjeûner semblable au mien. Je demandai à ce voyageur si gai, d'où il venoit & où il alloit. Il me dit, je suis matelot, je viens des Grandes Indes. J'ai débarqué à Riga, & je m'en retourne à Herland mon pays, d'où il y a trois ans que je suis parti. J'y resterai jusqu'à ce que j'aie mangé les cent écus que voilà, me dit-il, en me montrant un sac de cuir qu'il faisoit sonner. Je le questionnai sur les pays qu'il avoit vus, & il me répondit avec beaucoup de bon sens. Mais, lui dis-je, quand vous aurez mangé vos cent écus, que ferez-vous ! Je m'en retournerai, répondit-il, en Hollande me rembarquer pour les Grandes Indes, afin d'en gagner d'autres, & revenir me divertir à Herland mon pays, en Franconie. La bonne humeur & l'insouciance de cet homme me plurent tout-à-fait, continua le grand-maître. En vérité, j'enviois son fort."

La sage nature, en donnant tant de force aux habitudes du premier âge, a voulu faire dépendre notre bonheur de ceux à qui il importe le plus de le faire ; c'est-à-dire, de nos parens, puisque c'est des affections qu'ils nous inspirent alors, que dépend celle que nous leur porterons un jour. Mais, parmi nous, dès qu'un enfant est né, on le livre à une nourrice mer-

cenaire. Le premier lien qui devoit l'attacher à ses parens, est rompu avant d'être formé. Un jour viendra, peut-être, où il verra sortir leur pompe funebre de la maison paternelle, avec la même indifférence qu'ils en ont vu sortir son berceau. On l'y rappelle, à la vérité, dans l'âge où les graces, l'innocence, & le besoin d'aimer, devroient l'y fixer pour toujours. Mais on ne lui en fait goûter les douceurs, que pour lui en faire sentir aussi-tôt la privation. On l'envoie aux écoles; on l'éloigne dans des pensions. C'est là qu'il répandra des larmes que n'effuyera plus une main maternelle. C'est là qu'il formera des amitiés étrangères, pleines de regrets ou de repentirs, & qu'il éteindra les affections naturelles, de frere, de sœur, de pere, de mere, qui sont les plus fortes & les plus douces chaînes dont la nature nous attache à la patrie.

Après avoir fait cette premiere violence à son jeune cœur, on en fait éprouver d'autres à sa raison. On charge sa tendre mémoire d'ablatifs, de conjonctifs, de conjugaisons. On sacrifie la fleur de la vie humaine à la métaphysique d'une langue morte. Quel est le François qui pourroit supporter le tourment d'apprendre ainsi la sienne? & s'il s'en est trouvé qui en aient eu la laborieuse patience, l'ont-ils parlée mieux que leurs compatriotes? Qui écrit le mieux, d'une femme de la cour ou d'un grammairien? Montaigne, si plein de beautés antiques de la langue Latine, & qui a donné tant d'énergie à la nôtre, se félicite de n'avoir jamais su ce que c'étoit que de *vocatifs*. Apprendre à parler par les regles de la grammaire, c'est apprendre à marcher par les loix de l'équilibre. C'est l'usage qui enseigne la grammaire d'une langue, & ce sont les passions qui en apprennent la rhétorique. Ce n'est que dans l'âge & dans les lieux où elles se développent, qu'on sent les beautés de Virgile & d'Horace, que nos plus fameux traducteurs de college n'ont jamais soupçonnées. Je me rappelle qu'étant écolier, je fus long-tems étourdi, comme les autres enfans, par un chaos de termes barbares, & que quand je venois à entrevoir, dans mes auteurs, quelque trait d'esprit qui éclairoit ma raison, ou quelque sentiment qui alloit à mon cœur, j'en baïsois mon livre de joie. Je m'étonnois de trouver le sens commun dans les anciens. Je pensois qu'il y avoit autant de différence de leur raison à la mienne, qu'il y en avoit dans la construction de nos deux langages. J'ai vu plusieurs de mes camarades si rebutés des auteurs Latins, par ces explications de college, que long-tems après en être sortis, ils ne pouvoient en entendre parler. Mais quand ils ont été

formés par l'expérience du monde & des passions, ils en ont senti alors les beautés, & en ont fait leurs délices. C'est ainsi qu'on abrutit parmi nous les enfans, qu'on contraint leur âge plein de feu & de mouvement par une vie triste, sédentaire & spéculative, qui influe sur leur tempérament par une infinité de maladies. Mais tout ceci n'est encore que de l'ennui & des maux physiques. On leur inspire des vices, on leur donne de l'ambition sous le nom d'émulation.

Des deux passions qui meuvent le cœur humain, qui sont l'amour & l'ambition, l'ambition est la plus durable & la plus dangereuse. Elle meurt la dernière dans les vieillards, & on lui donne l'effort la première dans les enfans. Il vaudroit beaucoup mieux leur apprendre à diriger leur amour vers quelque objet digne d'être aimé. La plupart d'entre eux sont destinés à éprouver un jour cette douce passion. La nature, d'ailleurs, en a fait le plus puissant lien des sociétés. Si leur âge, ou plutôt si nos mœurs financières s'y opposent, on devroit la détourner vers l'amitié, & former parmi eux, comme Platon dans sa République, ou Pélopidas à Thebes, des bataillons d'amis toujours prêts à se dévouer pour la patrie*. Mais l'ambition ne s'élève qu'aux dépens d'autrui. Quelque beau nom qu'on lui donne, elle est l'ennemie de toute vertu. Elle est la force des vices les plus dangereux, de la jalousie, de la haine, de l'intolérance, & de la cruauté; car chacun cherche à la satisfaire à sa manière. Elle est interdite à tous les hommes par la nature & par la religion, & à la plupart des sujets par le gouvernement. Dans nos collèges, on élève à l'empire un écolier qui sera destiné toute sa vie à vendre du poivre. On y exerce, au moins pendant sept ans, les jeunes gens qui sont les espérances d'une nation, à être les premiers en amplification, à faire des vers, les premiers en babil. Pour un qui réussit dans cette futile occupation, que de milliers y perdent leur santé & leur Latin !

C'est

* *Divide et impera*, a dit, je crois, Machiavel. Jugez de la bonté de cette maxime, par le misérable état des pays où elle est née, & où on l'a mise en pratique.

Les enfans n'apprennent à Sparte qu'à obéir, à aimer la vertu, la patrie, & à vivre dans la plus intime union, jusque-là, qu'ils étoient divisés dans leurs écoles en deux classes d'amans & d'aimés. Chez les autres peuples de la Grèce, l'éducation étoit arbitraire; il y avoit beaucoup d'exercices, d'éloquence, de lutte, de courses, de prix Pythiens, Olympiques, Isthmiques, &c. Ces frivolités les remplirent de partialités. Lacédémone leur donna à tous la loi; & pendant qu'il falloit aux premiers, lorsqu'ils alloient combattre pour leur patrie, une paye, des harangues, des trompettes, & des fifres, pour exciter leur courage; il falloit au contraire retenir celui des Lacédémoniens. Ils alloient au combat sans appointement, sans discours, au son des flûtes, & en chantant tous ensemble l'hymne des deux frères jumeaux, Castor & Pollux.

C'est l'émulation qui donne les talens, dit-on. Il seroit aisé de prouver que les écrivains les plus célèbres dans tous les genres n'ont jamais été élevés dans les colleges, depuis Homere, qui ne savoit que sa langue, jusqu'à J. J. Rousseau, qui savoit à peine le Latin. Que d'écoliers ont brillé dans la routine des classes, & se sont éclipsés dans la vaste sphere des lettres! L'Italie est pleine de colleges & d'académies: s'y trouve-t-il aujourd'hui quelque homme bien fameux? N'y voit-on pas, au contraire, les talens distraits par les sociétés inégales, les jalousies, les brigues, les tracasseries, & par toutes les inquiétudes de l'ambition, s'y affoiblir & s'y corrompre? Je crois y entrevoir encore une autre raison de leur décadence; c'est qu'on n'y étudie que des méthodes, ce que les peintres appellent des manieres. Cette étude, en nous fixant sur les pas d'un maître, nous éloigne de la nature, qui est la source de tous les talens. Considérez quels sont en France les arts qui y excellent, vous verrez que ce sont ceux pour lesquels il n'y a ni école publique, ni prix, ni académie; tels que les marchandes de modes, les bijoutiers, les perruquiers, les cuisiniers, &c. Nous avons, à la vérité, des hommes célèbres dans les arts libéraux & dans les sciences; mais ces hommes avoient acquis leurs talens avant d'entrer aux académies. D'ailleurs, peut-on dire qu'ils égalent ceux des siècles précédens, qui ont paru avant qu'elles existassent? Après tout, quand les talens se formeroient dans les colleges, ils n'en seroient pas moins nuisibles à la nation; car il vaut mieux qu'elle ait des vertus que des talens, & des hommes heureux que des hommes célèbres. Un éclat trompeur couvre les vices de ceux qui réussissent dans nos écoles. Mais dans la multitude qui ne réussit jamais, les jalousies secretes, les médifances sourdes, les basses flatteries, & tous les vices d'une ambition négative fermentent déjà, & sont tout prêts à se répandre avec elle dans le monde.

Pendant qu'on déprave le cœur des enfans, on altere leur raison. Ces deux désordres vont toujours de concert. D'abord, on les rend inconséquens. Le régent leur apprend que Jupiter, Mercure, & Apollon, sont des dieux; le prêtre de la paroisse, que ce sont des démons. L'un, que Virgile, qui a si bien parlé de la providence, est au moins dans les Champs Elysées, & qu'il jouit, dans ce monde, de l'estime de tous les gens de bien; l'autre, qu'il est païen, & qu'il est damné. L'évangile leur tient encore un autre langage; il leur apprend à être les derniers; & le college, à être les premiers; la vertu, à descendre; & les talens, à monter. Ce qu'il y a d'étrange, c'est que

que ces contradictions, sur-tout dans les provinces, sortent souvent de la même bouche, & que le même ecclésiastique fait la classe le matin, & le catéchisme le soir. Je fais bien comment elles s'arrangent dans la tête du régent; mais elles doivent bouleverser celles des disciples qui ne sont pas payés pour les entendre, comme l'autre pour les débiter. C'est bien pis, lorsqu'ils viennent à prendre des sujets de frayeur, là où ils n'en devoient trouver que de consolation; lorsqu'on leur applique, dans l'âge de l'innocence, les malédictions prononcées par Jesus-Christ contre les Pharisiens, les docteurs, & les autres tyrans du peuple Juif; ou qu'on effraye leurs tendres organes par quelques images monstrueuses si communes dans nos églises. J'ai connu un jeune homme qui, dans son enfance, fut si effrayé du dragon de Sainte Marguerite, dont son précepteur l'avoit menacé dans l'église de son village, qu'il en tomba malade de peur, & qu'il croyoit toujours le voir sur le chevet de son lit prêt à le dévorer. Il fallut que son pere, pour le rassurer, mit l'épée à la main, & feignit de l'avoir tué. On chassa, à notre maniere, son erreur par une autre. Quand il fut grand, le premier usage qu'il fit de sa raison, fut de penser que ceux qui étoient destinés à la former, l'avoient égarée deux fois.

Après avoir élevé un enfant au-dessus de ses égaux par le titre d'empereur, & même au-dessus de tout le genre humain par celui d'enfant de l'église, on l'avilit par des punitions cruelles & honteuses. " Entre autres choses, dit Montaigne*,
 " cette police de la plupart de nos colleges m'a toujours desplu.
 " On eût failli, à l'aventure, moins dommageablement, s'inclinant vers l'indulgence. C'est une vraie geole de jeunesse captive. On la rend désbauchée, l'en punissant avant qu'elle le soit. Arrivez-y sur le point de leur office, vous n'oyez que cris, & d'enfans suppliciés, & de maîtres enivrés en leur colere. Quelle maniere, pour éveiller l'appétit envers leur leçon à ces tendres ames & craintives, de les y guider d'une trogne effroyable, les mains armées de fouets! Inique & pernicieuse forme! Joint à ce que Quintilian en a très-bien remarqué, que cette impérieuse autorité tire des suites périlleuses, & nommément à notre façon de châtimement. Combien leurs classes seroient plus décemment jonchées de fleurs & de feuillées, que de tronçons d'osiers sanglans! J'y ferois pourtraire la Joie, l'Alégresse, & Flora, & les Graces, comme fit, en son école, le philosophe Speusyppus. Où est
 " leur

* Essais, livre 1, chap. 25.

“ leur profit, que là aussi fût leur ébat.”* J’en ai vu au collège, demi pâmes de douleur, recevoir sur leurs petites mains jusqu’à douze fêrules. J’ai vu, par ce supplice, la peau se détacher du bout de leurs doigts, & laisser voir la chair toute vive. Que dire de ces punitions infames, qui influent à la fois sur les mœurs des écoliers & sur celles des régens, comme il y en a mille exemples? On ne peut entrer, à ce sujet, dans aucun détail sans blesser la pudeur. Cependant des prêtres les emploient. On s’appuie sur un passage de Salomon, où il est dit, N’épargnez pas la verge à l’enfant. Mais que fait-on si les Juifs mêmes usent de ce châtiment à notre manière? Les Turcs, qui ont conservé une grande partie de leurs usages, regardent celui-ci comme abominable. Il ne s’est répandu en Europe que par la corruption des Grecs du bas-empire; & ce fut les moines qui l’y introduisirent. Si, en effet, les Juifs l’ont employé, que fait-on si leur férocité ne venoit pas de cette partie de leur éducation? D’ailleurs, il y a dans l’ancien Testament quantité de conseils qui ne sont pas pour nous. On y trouve des passages difficiles à expliquer, des exemples dangereux, & des loix impraticables. Par exemple, dans le Lévitique, il est défendu de manger de la chair de porc. C’est un crime digne de mort de travailler le jour du sabbat; c’en est un autre de tuer un bœuf hors du camp, &c. Saint Paul, dans son épître aux Galates, dit positivement, que la loi de Moïse est une loi de servitude; il la compare à l’esclave Agar répudiée par Abraham. Quelque respect que nous devions aux écrits de Salomon & aux loix de Moïse, nous ne sommes point leurs disciples; mais nous le sommes de celui qui vouloit qu’on laissât les enfans s’approcher de lui, qui les bénissoit, & qui a dit que, pour entrer au ciel, il falloit leur devenir semblables.

Nos enfans bouleversés par les vices de notre institution, deviennent inconséquens, fourbes, hypocrites, envieux, laids, & méchans. A mesure qu’ils croissent en âge, ils croissent aussi en malignité & en contradiction. Il n’y a pas un seul écolier qui sache seulement ce que c’est que les loix de son pays, mais il y en a quelques-uns qui ont entendu parler de celles des douze Tables. Aucun d’eux ne fait comment se conduisoient nos guerres; mais il y en a qui vous raconteront quelques traits

* Michel Montaigne est encore un de ces hommes qui n’ont point été élevés dans les collèges: il n’y fut du moins que bien peu de temps. Il fut instruit sans châtimens corporels & sans émulation dans la maison paternelle, par le plus doux des pères, & par des précepteurs dont il a conservé précieusement la mémoire dans ses écrits. Il est devenu, par une éducation si opposée à la nôtre, un des meilleurs & des plus savans hommes de la nation.

& des coëffeurs pour femmes. Mais il y a des hommes qui sont marchands de mode, de linge, de gaze, de mouffeline, de fleurs artificielles. Les hommes ne rougissent pas de prendre pour eux les métiers commodes, & de laisser les plus rudes aux femmes. Parmi celles-ci on trouve des marchandes de bœufs & de porcs qui courent les foires à cheval : il y en a qui vendent de la brique & qui naviguent dans des bateaux, toutes brûlées du soleil ; d'autres, qui travaillent dans les carrières. On en voit des multitudes dans Paris porter d'énormes paquets de linge sur le dos, des porteuses d'eau, des décroeteuses sur les quais ; d'autres qui sont attelées, comme des chevaux, à de petites charrettes. Ainsi les sexes se dénaturent, les hommes s'efféminent, & les femmes s'hommasent. A la vérité, le plus grand nombre d'entre elles trouve plus aisé de tirer parti de ses charmes que de ses forces. Mais que de désordres les filles du monde occasionnent chaque jour ! Combien d'infidélités dans les mariages, de vols dans les familles, de querelles, de batteries, de duels, dont elles sont la cause ! A peine la nuit paroît, qu'elles inondent toutes les rues ; elles parcourent toutes les promenades, & elles se portent à tous les carrefours. D'autres, connues sous le nom, déjà considéré dans le peuple, de *filles entretenues*, roulent aux spectacles en superbes équipages. Elles président aux bals & aux fêtes de la moyenne bourgeoisie. C'est en partie pour elles qu'on élève dans les faubourgs au milieu des jardins Anglois, une multitude de palais voûtés à l'Egyptienne. Il n'en est point qui ne s'occupe à détruire quelque fortune. Ainsi Dieu punit les oppresseurs d'un peuple par la main des opprimés. Pendant que les riches croient partager en paix sa substance, des hommes sortis de son sein les dépouillent à leur tour par les inquiétudes de l'opinion : s'ils leur échappent, les filles du monde s'en emparent ; & au défaut des peres, elles sont bien sûres au moins de se dédommager sur les enfans.

On a essayé depuis quelques années d'encourager à la vertu par des fêtes appelées *Rosieres*, les pauvres filles de nos campagnes ; car pour celles qui sont riches, & pour les bourgeoises, le respect qu'elles doivent à leur fortune, ne leur permet pas de se mettre sur la ligne des paysannes, au pied même des autels. Mais vous qui donnez des couronnes à la vertu, ne craignez-vous pas de la flétrir ? Savez-vous bien que chez les peuples qui l'ont honorée véritablement, il n'y avoit que le prince ou la patrie qui osât la couronner ? Le proconsul Apronius refusa de donner la couronne civique à un soldat qui l'avoit méritée ;

il regardoit ce privilege comme n'appartenant qu'à l'empereur. Tibere la lui donna, & il se plaignit qu'Apronius ne l'eût pas fait en qualité de proconsul.* Savez-vous bien comment les Romains honoroient la virginité? ils faisoient porter devant les vestales, les masses des préteurs. Nous avons vu ailleurs que leur seule présence délivroit le criminel qu'on menoit au supplice, pourvu toutefois qu'elles affirmassent qu'elles ne s'étoient pas trouvées sur son chemin de propos délibéré. Elles avoient un banc particulier dans les fêtes publiques; & plusieurs impératrices demandèrent, comme le comble de l'honneur, le privilege d'y être assises. Et des bourgeois de Paris couronnent nos vestales champêtres! † Grand & généreux effort! ils donnent à la campagne, des roses à la vertu indigente; & ils couvrent, à la ville, le vice de diamans.

D'un autre côté, les punitions du crime ne me paroissent pas mieux ordonnées que les récompenses de la vertu. On n'entend crier dans nos carrefours, que ces mots terribles, *arrêt qui condamne*, & jamais *arrêt qui récompense*. On réprime le crime par des punitions infames. Une de leurs simples flétrissures empire un coupable au lieu de le corriger, & détermine souvent toute sa famille au vice. Où voulez-vous d'abord que se réfugie un homme fouetté, marqué, & banni? La nécessité en a fait un voleur, la rage en fera un assassin. Ses parens déshonorés abandonnent le pays, & deviennent vagabonds. Ses sœurs se livrent à la prostitution. On regarde ces effets de la crainte que le bourreau inspire au peuple, comme des préjugés qui lui sont salutaires. Mais ils produisent, à mon avis, un bien grand mal. Le peuple les étend aux actions les plus indifférentes, & en augmente le poids de sa misère. J'en ai vu un exemple sur un vaisseau où j'étois passager: c'étoit en revenant de l'Île de France. Je remarquai qu'aucun des matelots ne vouloit manger avec le cuisinier du vaisseau, ils daignoient même à peine lui parler. J'en demandai la raison au capitaine; il me dit, qu'étant à Pégu, il y avoit environ six mois, il avoit laissé cet homme à terre pour y garder un magasin que les gens du pays lui avoient prêté. Ces gens, à l'entrée de la nuit, en fermerent la porte à la clef, & l'emportèrent chez eux. Le gardien qui étoit dedans ne pouvant sortir pour satisfaire à ses besoins naturels, fut obligé de se
foulager

* Annales de Tacite, liv. iii, année 6.

† Ils daignent aussi les faire manger avec eux ce jour-là. Voyez les journaux du tems, qui se sont extasiés à cette occasion.

traits de celles des Grecs & des Romains. Il n'y en a pas un qui ne sache que les combats singuliers sont défendus; & beaucoup d'entre eux vont dans les salles d'armes, où l'on n'apprend qu'à se battre en duel. C'est, dit-on, pour apprendre à se tenir de bonne grace & à marcher : comme si on marchoit de tierce & de quarte, & que l'attitude d'un citoyen dût être celle d'un gladiateur. D'autres, destinés à des fonctions plus paisibles, vont dans des écoles s'exercer à disputer. La vérité, dit-on, naît du choc des opinions. C'est une phrase de bel esprit. Pour moi, je méconnoîtrois la vérité, si je la rencontrois dans une dispute. Je me croirois ébloui par ma passion, ou par celle d'autrui. Ce sont des disputes que sont nés les sophismes, les hérésies, les paradoxes, & les erreurs en tout genre. La vérité ne se montre point devant les tyrans : & tout homme qui dispute cherche à le devenir. La lumière de la vérité ne ressemble point à la lueur funeste des tonnerres, qui naît du choc des élémens, mais à celle du soleil, qui n'est pure que quand le ciel est sans nuage.

Je ne suivrai point notre jeunesse dans le monde, où le plus grand mérite de l'antiquité ne peut lui servir à rien. Que fera-t-elle de ses grands sentimens de républicain dans une monarchie, & de ceux de désintéressement dans un pays où tout est à vendre? A quoi lui serviroit même l'impassible philosophie de Diogene dans des villes où l'on arrête les mendiants? Elle seroit assez malheureuse, quand elle n'auroit conservé que cette crainte du blâme, & cet amour de la louange dont on a guidé ses études. Conduite sans cesse par l'opinion d'autrui, & n'ayant en elle aucun principe stable, la moindre femme la menera avec plus d'empire qu'un régent. Mais, quoi qu'on en dise, on aura beau crier, les colleges seront toujours pleins. Je désirerois au moins qu'on délivrât les enfans de ces longues miseres qui les dépravent dans l'âge le plus heureux & le plus aimable de la vie, & qui ont ensuite tant d'influence sur leurs caracteres. L'homme naît bon. C'est la société qui fait les méchans, & c'est notre éducation qui les prépare.

Comme mon témoignage ne suffit pas dans une assertion aussi grave, j'en citerai plusieurs qui ne sont pas suspects, & que je prends au hasard chez des écrivains ecclésiastiques, non pas d'après leurs opinions qui sont décidées par leur état, mais d'après leur propre expérience qui dérange absolument à cet égard toute leur théorie. En voici un du Pere Claude d'Abbeville, missionnaire capucin, au sujet des enfans des habitans de l'île de Maragnan sur la côte du Brésil, où nous avons jeté les fondemens d'une colonie, qui a eu le sort de tant d'autres que
nous

nous avons perdues par notre inconstance, & par nos divisions, qui sont les suites ordinaires de notre éducation. “ D’avan-
 “ vantage, je ne fais si c’est pour le grand amour que les peres
 “ & meres portent à leurs enfans, que jamais ils ne leur disent
 “ mot qui les puisse offenser, ains les laissent en liberté de
 “ faire ce que bon leur semble, & leur permettent tout ce qui
 “ leur plaît, sans les reprendre aucunement : aussi est-ce une
 “ chose admirable, & de quoi plusieurs se sont étonnés (non
 “ sans sujet), que les enfans ordinairement ne font rien qui
 “ puisse mécontenter leurs parens ; au contraire, ils s’efforcent
 “ de faire tout ce qu’ils savent & connoissent devoir leur être
 “ agréable *.” Il fait le portrait le plus avantageux de leurs
 qualités physiques & morales. Son témoignage est confirmé
 par Jean de Léry, à l’égard des Brésiliens, qui ont les mêmes
 mœurs, & qui sont dans le voisinage de cette île. En voici
 un autre d’Antoine Biet, supérieur des prêtres missionnaires
 qui passerent en l’an 1652 à Cayenne, autre colonie que nous
 avons perdue par les mêmes causes, & depuis mal établie.
 C’est au sujet des enfans des sauvages Galibis †. “ La mere
 “ a grand soin de nourrir son enfant. Ils ne savent ce que
 “ c’est, parmi eux, de donner leurs enfans à nourrir à un autre.
 “ Elles sont folles de leurs enfans, tant elles les aiment. Elles
 “ les lavent tous les jours dans une fontaine ou riviere. Elles
 “ ne les emmaillottent point ; mais elles les couchent dans un
 “ petit lit de coton qu’elles font exprès pour eux. Elles les lais-
 “ sent toujours nus : c’est une merveille de voir comme ils
 “ profitent ; quelques-uns à neuf ou dix mois marchent tout
 “ seuls. Quand ils croissent, s’ils ne peuvent marcher, ils se
 “ traînent sur leurs pieds & sur leurs mains. Ces gens aiment
 “ extrêmement leurs enfans. Ils ne les frappent jamais & ne
 “ les corrigent point, les laissent vivre dans une grande li-
 “ berté, sans qu’ils fassent rien qui fâche leurs parens. Ils
 “ s’étonnent quand ils voient que quelqu’un des nôtres châtie
 “ ses enfans.” En voici un troisième d’un Jésuite : c’est du
 pere Charlevoix, homme rempli de toutes sortes de connois-
 sances. Il est tiré de son voyage à la nouvelle Orléans, autre
 colonie que nous avons laissée dépérir par nos divisions, suites
 de notre constitution morale & de notre éducation. Il parle
 en général des enfans des sauvages de l’Amérique Septentrio-
 nale. “ Quelquefois †, pour les corriger de leurs défauts, on
 “ emploie les prières & les larmes ; mais jamais les menaces....
 “ Une mere qui voit sa fille se comporter mal, se met à pleu-
 “ rer ;

* Histoire de la mission des peres Capucins dans l’île de Maragnan, chap. 47.

† Voyage de la Terre Equinoxiale, l. iii, p. 390.

† Journal historique de l’Amérique Septentrionale, lettre 23, Août 1721.

rer; celle-ci lui en demande le sujet, & elle se contente de lui dire, Tu me déshonores. Il est rare que cette maniere de reprendre ne soit pas efficace. Cependant, depuis qu'ils ont eu plus de commerce avec les François, quelques-uns commencent à châtier leurs enfans; mais ce n'est guere que parmi ceux qui sont *chrétiens*, ou qui sont fixés dans la colonie. Ordinairement la plus grande punition que les sauvages emploient pour corriger leurs enfans, c'est de leur jeter un peu d'eau au visage.... On a vu des filles s'étrangler, pour avoir reçu une réprimande assez légère de leurs meres, ou quelques gouttes d'eau au visage; & les avertir, en disant, Tu n'auras plus de filles." Ce qu'il y a d'étrange, c'est de voir l'embarras où est l'auteur, de concilier ses préjugés d'Européens avec ses observations de voyageurs; ce qui produit des contradictions perpétuelles dans le cours de son ouvrage. Il semble, dit-il, qu'une enfance si mal disciplinée, doive être suivie d'une jeunesse bien turbulente & bien corrompue. Il convient que la raison les guide de meilleure heure que les autres hommes; mais il en attribue la cause à leur tempérament, qui est, dit-il, plus tranquille. Il ne se rappelle pas qu'il a fait lui-même des tableaux pathétiques, des scènes que leurs passions présentent lorsqu'elles s'exaltent, au milieu de la paix, dans les assemblées des nations, où leurs harangues l'emportent par la justesse & la sublimité des images sur celles de nos orateurs; ou dans les fureurs de la guerre, où ils bravent, au milieu des bûchers, toute la rage de leurs ennemis. Il ne veut pas voir que c'est notre éducation Européenne qui corrompt notre naturel, puisqu'il avoue ailleurs que ces mêmes sauvages, élevés à notre maniere, deviennent plus méchans que les autres. Il y a des endroits où il fait de leur morale, de leurs excellentes qualités, & de leur vie heureuse, l'éloge le plus touchant. Il semble envier leur sort. Le tems ne me permet pas de rapporter ces différens morceaux qu'on peut lire dans l'ouvrage que j'ai cité, ni une multitude d'autres témoignages sur les différens peuples de l'Asie, où l'on voit la douceur de l'éducation influencer sensiblement sur la beauté physique & morale des hommes; & être dans chaque constitution politique le plus puissant lien qui en réunisse les membres. Je terminerai ces autorités étrangères par un trait qu'on n'eût pas laissé passer impunément à J. J. Rousseau, & qui est tiré mot à mot de l'ouvrage d'un Dominicain. C'est de l'agréable histoire des Antilles, par le pere du Tertre, homme plein de goût, de sens, & d'humanité. Voici ce qu'il dit des Caraïbes,

dont

dont l'éducation ressemble à celle des peuples dont j'ai parlé. *
 " A ce seul mot de sauvage, dit-il, la plupart du monde se
 " figure dans leurs esprits une sorte d'hommes barbares, cruels,
 " inhumains, sans raison, contrefaits, grands comme des géans,
 " velus comme des ours ; enfin, plutôt des monstres que des
 " hommes raisonnables : quoique, en vérité, nos sauvages ne
 " soient sauvages que de nom, ainsi que les plantes & les fruits
 " que la nature produit sans aucune culture dans les forêts &
 " les déserts, lesquelles, quoique nous les appellions sauvages,
 " possèdent pourtant les vraies vertus & les propriétés dans
 " leur force & leur entière vigueur, que bien souvent nous
 " corrompons par nos artifices, & altérons beaucoup lorsque
 " nous les plantons dans nos jardins. . . . Il est à propos,
 " ajoute-t-il ensuite, de faire voir dans ce traité, que les sau-
 " vages de ces îles sont les plus contents, les plus heureux,
 " *les moins vicieux*, les plus sociables, les moins contrefaits, &
 " les moins tourmentés de maladie de toutes les nations du
 " monde."

Si on examinoit parmi nous la vie d'un scélérat, on verroit
 que son enfance a été très-malheureuse. Par-tout où j'ai vus
 enfans misérables, je les ai vus laids & méchans ; par-tout où
 je les ai vus heureux, je les ai vus beaux & bons. En Hol-
 lande & en Flandre où ils sont élevés avec la plus grande dou-
 ceur, leur beauté est singulièrement remarquable. C'est parmi
 eux que François Flamand, ce fameux sculpteur, a pris ces
 charmans modèles d'enfans ; & Rubens, la fraîcheur de coloris
 dont il a peint ceux de ses tableaux. Vous ne les entendez
 point, comme dans nos villes, jeter des cris perçans, encore
 moins leurs meres & leurs bonnes les menacer de les fouetter,
 comme chez nous. Ils ne sont point gais, mais ils sont con-
 tens. Il y a sur leur visage un air de paix & de béatitude qui
 enchante, & qui est plus intéressant que la joie bruyante des
 nôtres, lorsqu'ils ne sont pas sous les yeux de leurs précepteurs
 & de leurs peres. Ce calme se répand sur toutes leurs actions,
 & est la source du flegme heureux qui les caractérise dans la
 suite de leur vie. Je n'ai point vu de pays où les parens aient
 autant de tendresse pour leurs enfans. Ceux-ci, à leur tour, leur
 tendent dans la vieillesse, l'indulgence qu'ils ont eue pour eux
 dans la foiblesse du premier âge. C'est par ces doux liens que
 ces peuples tiennent si fortement à leur patrie, qu'on en voit
 bien peu s'établir chez les étrangers. Chez nous, au con-
 traire, les peres aiment mieux voir leurs enfans spirituels que
 bons, parce que dans une constitution de société ambitieuse,

l'esprit

* Histoire naturelle des Antilles, tome 2, traité 7, chap. 1. §. 1.

l'esprit fait des chefs de secte, & la bonté des dupes. Ils ont des recueils d'épigrammes de leurs enfans ; mais l'esprit n'étant que la perception des rapports de la société, les enfans n'ont presque jamais que celui d'autrui. L'esprit même est souvent en eux la preuve d'une existence malheureuse, comme on le remarque dans les écoliers de nos villes, qui ont pour l'ordinaire plus d'esprit que les enfans des payfans, & dans ceux qui ont quelque défaut naturel, comme les boiteux, les bossus, qui, sur ce point, sont encore plus prématurés que les autres. Mais, en général, ils sont tous très-précoces en sentiment ; & c'est ce qui rend bien coupables ceux qui les avilissent dans un âge où ils sentent souvent plus délicatement que les hommes. J'en citerai quelques traits qui nous prouveront que, malgré les erreurs de nos constitutions politiques, il y a encore dans quelques familles de bonnes qualités naturelles, ou des vertus éclairées qui laissent aux affections heureuses de l'enfance la liberté de se développer.

J'étois en 1765 à Dresde, au spectacle de la cour : c'étoit au *Père de famille* ; j'y vis arriver madame l'électrice avec une de ses filles, qui pouvoit avoir cinq ou six ans. Un officier des gardes Saxones, avec lequel j'étois venu au spectacle, me dit : " Cette enfant vous intéressera autant que la piece. " En effet, dès qu'elle fut assise, elle posa ses deux mains sur les bords de sa loge, fixa les yeux sur le théâtre, & resta la bouche ouverte, toute attentive au jeu des acteurs. C'étoit une chose vraiment touchante, de voir leurs différentes passions se peindre sur son visage comme dans un miroir. On y voyoit paroître successivement l'inquiétude, la surprise, la mélancolie, la tristesse ; enfin, l'intérêt croissant à chaque scene, vinrent les larmes qui couloient en abondance le long de ses petites joues ; puis les inquiétudes, les soupirs, les gros sanglots : on fut obligé à la fin de l'emporter de la loge, de peur qu'elle n'étouffât. Mon voisin me dit que toutes les fois que cette jeune princesse se trouvoit à une piece pathétique, elle étoit contrainte de sortir avant le dénouement.

J'ai vu des exemples de sensibilité encore plus touchans dans des enfans du peuple, parce qu'ils n'étoient produits par aucun effet théâtral. Me promenant, il y a quelques années, au Pré St. Gervais, à l'entrée de l'hiver, je vis une pauvre femme couchée sur la terre, occupée à sarcler un quarré d'oseille ; près d'elle étoit une petite fille de six ans au plus, de bout, immobile, & toute violette de froid. Je m'adressai à cette femme qui paroissoit malade, & je lui demandai quelle étoit la nature de son mal. " Monsieur, me dit-elle, j'ai, depuis trois

“ mois, un rhumatisme qui me fait bien souffrir, mais mon
 “ mal me fait moins de peine que cette enfant, elle ne veut ja-
 “ mais me quitter. Si je lui dis, Te voilà toute transie, va te
 “ chauffer à la maison; elle me répond : Hélas ! ma mere, si je
 “ vous quitte, vous n’avez qu’à vous trouver mal ?”

Une autre fois, étant à Marly, je fus voir, dans les bosquets de ce magnifique parc, ce charmant groupe d’enfans, qui donnent à manger des pampres & des raisins à une chevre qui semble se jouer avec eux. Près de là est un cabinet couvert, où Louis XV, dans les beaux jours, alloit quelquefois faire collation. Comme c’étoit dans un tems de giboulées, j’y entrai un moment pour m’y mettre à l’abri. J’y trouvai trois enfans bien plus intéressans que des enfans de marbre. C’étoient deux petites filles fort jolies qui s’occupoient avec beaucoup d’activité à ramasser autour du berceau, des buchettes de bois sec, qu’elles arrangeoient dans une hotte placée sur la table du roi, tandis qu’un petit garçon, mal vêtu & fort maigre, dévorait dans un coin un morceau de pain. Je demandai à la plus grande, qui avoit huit à neuf ans, ce qu’elle prétendoit faire de ce bois qu’elle ramassoit avec tant d’empressement. Elle me répondit : “ Vous voyez bien, monsieur, ce petit garçon-là, il
 “ est fort misérable ! Il a une belle-mere qui l’envoie, tout le
 “ long du jour, chercher du bois ; quand il n’en apporte pas à
 “ la maison, il est battu ; quand il en emporte, le Suisse le lui
 “ ôte à l’entrée du parc & le prend pour lui. Il meurt de
 “ faim, nous lui avons donné notre déjeûné.” Après avoir dit ces mots, elle acheva avec sa compagne de remplir la petite hotte ; elles la lui chargerent sur le dos, & elles coururent devant leur malheureux ami, pour voir s’il pouvoit y passer en sûreté.

Instituteurs insensés ! la nature humaine est corrompue, dites-vous ; mais c’est vous qui la corrompez par des contradictions, de vaines études, de dangereuses ambitions, de honteux châtimens ; mais, par une réaction équitable de la justice divine, cette foible & infortunée génération rendra un jour à celle qui l’opprime, en jaloufies, en disputes, en apathies, & en oppositions de goûts, de modes & d’opinions, tout le mal qu’elle en a reçu.

J’ai exposé de mon mieux les causes & les réactions de nos maux, pour en justifier la nature. Je me propose, à la fin de cet ouvrage, d’y présenter des remèdes & des palliatifs. Ce seront sans doute de vaines spéculations ; mais si quelque ministre ose entreprendre un jour de rendre la nation heureuse au dedans, & puissante au dehors, je peux lui prédire que ce ne fera

sera ni par des plans d'économie, ni par des alliances politiques, mais en réformant ses mœurs & son éducation. Il ne viendra point à bout de cette révolution par des punitions & par des récompenses, mais en imitant les procédés de la nature, qui n'agit que par des réactions. Ce n'est point au mal apparent qu'il faut porter le remède, c'est à la cause. La cause du pouvoir moral de l'or, est dans la vénalité des charges ; celle de la surabondance excessive des bourgeois oisifs de nos villes, dans la taille qui avilit les habitans de la campagne ; celle de la mendicité des pauvres, dans les grandes propriétés des riches ; du concubinage des filles, dans le célibat des hommes ; des préjugés des nobles, dans les ressentimens des roturiers ; & de tous les maux de la société, dans les tourmens des enfans.

Pour moi, j'ai dit, & si j'eusse parlé à la nation assemblée, de quelque point de l'horizon d'où l'on découvrît Paris, je lui eusse montré d'une part les monumens des riches, des milliers de palais voluptueux dans les fauxbourgs, onze salles de spectacles, les clochers de cent trente-quatre couvens, parmi lesquels s'élèvent onze abbayes opulentes ; ceux de cent-soixante autres églises, dont il y a vingt riches chapitres : & de l'autre part, je lui eusse fait voir les monumens des misérables, cinquante-sept collèges, seize plaidoeries, quatorze cazernes, trente corps-de-garde, trente-six hôpitaux, douze prisons ou maisons de force. Je lui eusse fait remarquer la grandeur des jardins, des cours, des préaux, des enclos & des dépendances de tous ces vastes édifices, dans un terrain qui n'a pas une lieue & demie de diametre. Je lui eusse demandé si le reste du royaume est distribué dans la même proportion que la capitale : où sont les propriétés de ceux qui la nourrissent, la vêtissent, la logent, la défendent ; & qu'est-ce qui reste enfin à la multitude, pour entretenir des citoyens, des peres de famille, & des hommes heureux ? Oh ! puissances politiques & morales, après vous avoir montré les causes & les effets de nos maux, je me fusse prosterné devant vous, & j'eusse attendu pour prix de la vérité la même récompense qu'attendoit, des puissances insatiables de Rome, le paysan du Danube *.

* On pourra lire, à la suite de cette Etude, celle sur l'Education, page 169, Tome II.

ETUDE HUITIEME.

Réponses aux Objections contre la Providence divine & les espérances d'une autre vie, tirées de la nature incompréhensible de Dieu, & des misères de ce monde.

“ QUE m’importe, dira-t-on, que mes tyrans soient punis ?
 “ j’en suis la victime. Ces compensations peuvent-elles
 “ être l’ouvrage d’un Dieu ? De grands philosophes qui ont
 “ étudié la nature toute leur vie, en ont méconnu l’auteur.
 “ Qui est-ce qui a vu Dieu ? qui est-ce qui a fait Dieu ? Mais
 “ je suppose qu’une intelligence ordonne les choses de cet uni-
 “ vers, certainement elle a abandonné l’homme à lui-même :
 “ sa carrière n’est point tracée ; il me semble qu’il y ait pour
 “ lui deux Dieux, l’un qui l’invite aux jouissances, & l’autre
 “ qui l’oblige aux privations ; un Dieu de la nature, & un
 “ Dieu de la religion. Il ne fait auquel des deux il doit plaire ;
 “ & quelque parti qu’il embrasse, il ignore s’il est digne d’a-
 “ mour ou de haine. Sa vertu même le remplit de scrupules &
 “ de doutes ; elle le rend misérable au dedans & au dehors ;
 “ elle le met dans une guerre perpétuelle avec lui-même &
 “ avec ce monde, aux intérêts duquel il se sacrifie. S’il est
 “ chaste, c’est, dit le monde, parce qu’il est impuissant ; s’il est
 “ religieux, c’est qu’il est imbécille ; s’il est bon avec ses ci-
 “ toyens, c’est qu’il n’a pas de courage ; s’il se dévoue pour sa
 “ patrie, c’est un fanatique ; s’il est simple, il est trompé ; s’il
 “ est modeste, il est supplanté ; par-tout il est moqué, trahi,
 “ méprisé par les philosophes mêmes, & par les dévots. Sur
 “ quoi fonde-t-il la récompense de tant de combats ? Sur une
 “ autre vie ? Quelle certitude a-t-il de son existence ? En a-
 “ t-il vu revenir quelqu’un ? Qu’est-ce que son ame ? où étoit-
 “ elle il y a cent ans ? où fera-t-elle dans un siècle ? Elle se
 “ développe avec les sens, & meurt avec eux. Que devient-
 “ elle dans le sommeil & dans la léthargie ? C’est l’orgueil qui
 “ lui persuade qu’elle est immortelle : par-tout la nature lui
 “ montre la mort, dans ses monumens, dans ses goûts, dans
 “ ses amours, dans ses amitiés ; par-tout l’homme est obligé
 “ de se dissimuler cette idée. Pour vivre moins misérable, il
 “ faut qu’il se *divertisse* ; c’est-à-dire, par le sens même de cette
 “ expression, il faut qu’il se *détourne* de cette perspective de
 “ maux que la nature lui présente de toutes parts. A quels
 “ travaux n’a-t-elle pas assujetti sa misérable vie ? Les ani-
 “ maux sont mille fois plus heureux ; vêtus, logés, nourris par
 “ la

“ la nature, ils se livrent sans inquiétude à leurs passions ; &
 “ ils finissent leur carrière sans prévoir la mort & sans crain-
 “ dre les enfers.

“ Si un Dieu a présidé à leurs destins, il est contraire à ceux
 “ du genre humain. A quoi me sert-il que la terre soit cou-
 “ verte de végétaux, si je ne peux disposer de l'ombre d'un seul
 “ arbre ? Que m'importent les loix de l'harmonie & de l'amour
 “ qui régissent la nature, si je ne vois, autour de moi, que des
 “ objets infidèles, ou si ma fortune, mon état, ma religion, me
 “ forcent au célibat ? Le bonheur général répandu sur la terre
 “ ne fait que redoubler mon malheur particulier. Quel in-
 “ térêt puis-je prendre à la sagesse d'un ordre qui renouvelle
 “ toutes choses, quand, par une suite même de cet ordre, je me
 “ sens défaillir & détruire pour jamais ? Un seul malheureux
 “ pourroit accuser la Providence, & lui dire, comme l'Arabe
 “ Job * : *Pourquoi la lumière a-t-elle été donnée à un misérable,*
 “ *& la vie à ceux qui sont dans l'amertume du cœur ?* Ah ! les
 “ apparences du bonheur n'ont été montrées à l'homme, que
 “ pour lui donner le désespoir d'y atteindre. Si un Dieu intel-
 “ ligent & bon gouverne la nature, des esprits diaboliques
 “ bouleversent le genre humain.”

Je répondrai d'abord aux principales autorités dont on ap-
 puie quelques-unes de ces objections. Elles sont tirées en
 partie d'un poète fameux & d'un savant philosophe, de Lucrece
 & de Pline.

Lucrece a mis en très-beaux vers, la philosophie d'Empé-
 docle & d'Epicure. Il enchante par ses images ; mais cette
 philosophie d'atômes qui s'accrochent au hasard est si absurde,
 qu'elle détruit, par-tout où elle paroît, la beauté de sa poésie.
 Je m'en rapporte au jugement même de ses partisans. Elle ne
 parle ni au cœur, ni à l'esprit. Elle pêche également par ses
 principes & par ses conséquences. A qui, peut-on lui dire,
 ces premiers atômes, dont vous construisez les élémens de la
 nature, doivent-ils leur existence ? Qui leur a communiqué le
 premier mouvement ? Comment ont-ils pu donner, à l'agrégation
 d'un grand nombre, du corps, un esprit de vie, un senti-
 ment & une volonté qu'ils n'avoient pas eux-mêmes ? Si vous
 croyez, comme Leibnitz, que ces *monades* ou unités ont en
 effet des perceptions qui leur sont propres, vous renoncez aux
 loix du hasard, & vous êtes forcé de donner aux élémens de la
 nature l'intelligence que vous refusez à son auteur. A la
 vérité, Descartes a soumis ces principes impalpables, & si je
 puis dire, cette poussière métaphysique, aux loix d'une géomé-

Q 3

trie

* Job iii. vers. 20.

trie ingénieuse; & après lui, la foule des philosophes, séduits par la facilité de bâtir toutes sortes de systèmes avec les mêmes matériaux, leur ont appliqué tour-à-tour les loix de l'attraction, de la fermentation, de la cristallisation, enfin, toutes les opérations de la chymie & toutes les subtilités de la dialectique, mais tous, avec aussi peu de succès les uns que les autres. Nous ferons voir, dans l'article qui suivra celui-ci, lorsque nous parlerons de la faiblesse de notre raison, que la méthode établie dans nos écoles, de remonter aux causes premières, est la source perpétuelle des erreurs de notre philosophie, au physique comme au moral. Les vérités fondamentales ressemblent aux astres, & notre raison au graphomètre. Si cet instrument, avec lequel nous les observons, a été tant soit peu faussé, si au point de départ nous nous trompons du plus petit angle, l'erreur, à l'extrémité des rayons visuels, devient incommensurable.

Il y a quelque chose encore de plus étrange dans le procédé de Lucrece; c'est que dans un ouvrage où il prétend matérialiser la divinité, il commence par diviniser la matière. En cela, il a cédé lui-même à un principe universel que nous tâcherons de développer, lorsque nous parlerons des preuves de la divinité par le sentiment; c'est qu'il est impossible d'intéresser fortement les hommes, dans quelque genre que ce soit, si on ne leur présente quelques-uns des attributs de la divinité. Avant donc d'éblouir leur esprit, comme philosophe, il commence par échauffer leur cœur comme poète. Voici une partie de son début:

————— Hominum divûmque voluptas,
Alma Venus, cœli subter labentia signa,
Quæ mare navigerum, quæ terras frugiferentes
Concelebras, per te quoniam genus omne animantûm
Concipitur, visitque exortum lumina solis;
Te dea, te fugiunt venti, te nubila cœli,
Adventuque tuo tibi suaves dædala tellus
Submittit flores, tibi rident æquora ponti,
Placatumque nitet diffuso lumine cœlum.

Quæ quoniam rerum naturam sola gubernas,
Nec, sine te, quidquam dias in luminis oras
Exoritur, neque fit lætum, neque amabile quidquam,
Te sociam studeo scribendis versibus esse,
Quos ego de rerum naturâ pangere conor,

Quo magis æternum, da dictis, diva, leporem.
Effice ut interea fera munera militiâ

Per maria ac terras omnes sopita quiescant,
 Nam tu sola potes tranquillâ pace juvare
 Mortales, quoniam belli fera munera Mavors
 Armipotens regit, in gremium qui sæpe tuum se
 Rejicit, æterno devictus vulnere amoris.

Hunc tu, diva, tuo recubantem corpore sancto
 Circumfusa super, suaves ex ore loquelas
 Funde, petens placidam Romanis, inclyta, pacem :
 Nam neque nos agere, hoc patriâ tempore iniquo,
 Possumus æquo animo.

De rerum naturâ, lib. 1.

Je tâcherai de rendre de mon mieux le sens de ces beaux vers.

“ Volupté des hommes & des dieux, douce Vénus, qui
 “ faites lever sur la mer les constellations qui la rendent navi-
 “ gable, & qui couvrez la terre de fruits ; c’est par vous que
 “ tout ce qui respire est engendré, & vient à la lumière du
 “ soleil. O déesse ! dès que vous paroissez sur les flots, les
 “ noirs orages & les vents impétueux prennent la fuite.
 “ L’île de Crete se couvre pour vous de fleurs odorantes,
 “ l’Océan calmé vous sourit, & le ciel sans nuages brille
 “ d’une lumière plus douce. Comme vous seule donnez
 “ des loix à la nature, & que sans vous, rien d’heureux & rien
 “ d’aimable ne paroît sur les rivages célestes du jour ; soyez
 “ ma compagne dans les vers que j’essaie de chanter sur la
 “ nature des choses. Déesse, donnez à mes chants une
 “ grace immortelle ; faites que les cruelles fureurs de la guerre
 “ s’assoupissent sur la terre & sur l’onde. Vous seule pouvez
 “ donner des jours tranquilles aux malheureux humains, parce
 “ que le redoutable Mars gouverne l’empire des armes, & que,
 “ blessé à son tour par les traits d’un amour éternel, il vient
 “ souvent se réfugier dans votre sein. O déesse ! lors-
 “ qu’il reposera sur votre corps céleste, retenez-le dans vos
 “ bras ; que votre bouche lui adresse des paroles divines ; de-
 “ mandez-lui une paix profonde pour les Romains ; car de
 “ quel ordre sommes-nous capables, dans un tems où un dés-
 “ ordre général regne dans la patrie ? ”

A la vérité Lucrece, dans la suite de son ouvrage, est forcé de convenir que cette déesse, si bienfaisante, entraîne la ruine de la santé, de la fortune, de l’esprit, & tôt ou tard celle de la réputation ; que, du sein même de ses voluptés, il sort je ne fais quoi d’amer qui nous tourmente & nous rend malheureux. L’infortuné en fut lui-même la victime, car il mourut dans la

force de son âge, ou de ses excès, selon quelques-uns, ou empoisonné, selon d'autres, par un breuvage amoureux que lui donna une femme. Ici, il attribue à Vénus la création du monde; il lui adresse des prières; il donne à son corps l'épithète de saint; il lui suppose un caractère de bonté, de justice, d'intelligence & de puissance, qui n'appartient qu'à Dieu; enfin, ce sont si bien les mêmes attributs, que si vous ôtez le mot de Vénus de l'exorde de son poëme, vous pouvez l'appliquer presque tout entier à la sagesse divine. Il y a même des traits de convenance si ressemblans à ceux du portrait qu'en fait l'Ecclésiastique, que je les rapporterai ici, afin qu'on puisse les comparer.

CAP. 24.

V. 5. Ego ex ore Altissimi providi primogenita ante omnem creaturam;

6. Ego feci in cœlis ut oriretur lumen indeficiens, et sicut nebula texi omnem terram.

7. Ego in altissimis habitavi & thronus meus in columnâ nubis.

8. Gyrum cœli circuivi sola, & profundum abyssi penetravi, in fluctibus maris ambulavi;

9. Et in omni terrâ steti; & in omni populo;

10. Et in omni gente primatum habui,

11. Et omnium excellentium & humilium corda virtute calcavi, & in his omnibus requiem quæsi, & in hæreditate domini morabor.

17. Quasi cedrus exaltata sum in Libano, & quasi cypressus in monte Sion.

18. Quasi palma exaltata sum in Cades, et quasi plantatio rosæ in Jericho.

19. Quasi oliva speciosa in campis, & quasi platanus exaltata sum juxta aquam in plateis,

22. Ego quasi terebinthus extendi ramos meos, & rami mei honoris & gratiæ.

23. Ego quasi vitis fructificavi suavitatem odoris, & flores mei fructus honoris & honestatis.

24. Ego mater pulchræ dilectionis, et timoris, et agnitionis, et sanctæ spei.

25. In me gratia omnis viæ & veritatis, in me omnis spes vitæ & virtutis.

26. Transite

26. Transite ad me, omnes qui concupiscitis me, & generationibus meis implemini.

27. Spiritus enim meus super mel dulcis, et hæreditas mea super mel et favum.

“ Je suis sortie de la bouche du Tout-Puissant. J'étois née
 “ avant la naissance d'aucune créature. C'est moi qui ai fait
 “ paroître dans les cieux une lumière qui ne s'éteindra jamais.
 “ J'ai couvert toute la terre comme d'un nuage. J'ai habité
 “ dans les lieux les plus élevés; & mon trône est dans une
 “ colonne de nuées. Seule, j'ai parcouru l'étendue des cieux;
 “ j'ai descendu dans le fond des abymes, & je me suis promenée
 “ sous les flots de la mer. Je me suis arrêtée sur toutes les terres
 “ & parmi tous les peuples; & par-tout où j'ai paru, les
 “ peuples m'ont donné l'empire. J'ai foulé aux pieds, par ma
 “ puissance, les cœurs des grands & des petits. J'ai cherché
 “ parmi eux mon repos, mais je ne ferai ma demeure que dans
 “ l'héritage du Seigneur. Je me suis élevée comme un
 “ cèdre sur le Liban, & comme le cyprès sur la montagne de
 “ Sion. J'ai porté mes branches vers les cieux, comme les
 “ palmiers de Cadès, & comme les plants de rose autour de
 “ Jéricho. Je suis aussi belle que l'olivier au milieu des
 “ champs, & aussi majestueuse que le platane dans une place
 “ publique sur le bord des eaux. J'ai étendu mes ra-
 “ meaux comme le térébinthe. Mes branches sont des ra-
 “ meaux d'honneur & de grace. J'ai poussé, comme la vigne,
 “ des fleurs du parfum le plus doux, & mes fleurs ont produit
 “ des fruits de gloire & d'abondance. Je suis la mere de
 “ l'amour pur, de la crainte, de la science, & des espérances
 “ saintes; c'est dans moi seule qu'on trouve un chemin facile
 “ & des verités, qui plaisent; c'est dans moi que repose tout
 “ l'espoir de la vie & de la vertu. Venez à moi, vous tous
 “ qui brûlez d'amour pour moi; & mes générations sans
 “ nombre vous rempliront de ravissement: car mon esprit
 “ est plus doux que le miel; & le partage que j'en fais, est
 “ bien au-dessus de celui de ses rayons.”

Cette foible traduction est celle d'une prose Latine qui a été traduite elle-même du Grec, comme le Grec l'a été lui-même de l'Hébreu. On doit donc présumer que les graces de l'original en ont disparu en partie. Mais telle qu'elle est, elle l'emporte encore, par l'agrément & la sublimité des images, sur les vers de Lucrece qui paroît en avoir emprunté ses principales beautés. Je n'en dirai pas davantage sur ce poète; l'exorde de ses poèmes en est la réfutation.

Pline

Pline prend une route tout opposée. Il dit, dès le commencement de son histoire naturelle, qu'il n'y a pas de Dieu, & il l'emploie toute entière à prouver qu'il y en a un. Son autorité ne laisse pas d'être considérable, parce que ce n'est pas celle d'un poëte, à qui toute opinion est indifférente pourvu qu'il fasse de grands tableaux; ni celle d'un sectateur qui veuille soutenir un parti contre le témoignage de sa conscience; ni enfin celle d'un flatteur qui cherche à plaire à de mauvais princes. Pline écrivoit sous le vertueux Titus, & il lui a dédié son ouvrage. Il porte l'amour de la vérité, & le mépris de la gloire de son siècle, jusqu'à blâmer les victoires de César, dans Rome, & en parlant à un empereur Romain. Il est rempli d'humanité & de vertu. Tantôt il blâme la cruauté des maîtres envers leurs esclaves, le luxe des grands, les dissolutions mêmes de plusieurs impératrices; tantôt il fait l'éloge des gens de bien, & il élève, au-dessus même des inventeurs des arts, ceux qui ont été illustres par leur continence, leur modestie & leur piété. Son ouvrage, d'ailleurs, étincelle de lumières. C'est une véritable encyclopédie qui renferme, comme il convenoit, l'histoire des connoissances & des erreurs de son tems. On lui a attribué quelquefois les dernières fort mal-à-propos, puisqu'il ne les allègue souvent que pour les réfuter. Mais il a été calomnié par les médecins, & par les pharmaciens, qui ont tiré de lui la plupart de leurs recettes, & qui en ont dit du mal, parce qu'il blâme leur art conjectural & leur esprit systématique. D'ailleurs, il est rempli de connoissances rares, de vues profondes, de traditions curieuses; &, ce qui est sans prix, il s'exprime par-tout d'une manière pittoresque. Avec tant de goût, de jugement & de savoir, Pline est athée. La Nature, au sein de laquelle il a puisé tant de lumières, peut lui dire comme César à Brutus : *Et toi aussi, mon fils !*

J'aime & j'estime Pline; & si j'ose dire, pour sa justification, ce que je pense de son immortel ouvrage, je le crois falsifié à l'endroit où on le fait raisonner en athée. Tous ses commentateurs conviennent que personne n'a été plus maltraité que lui par les copistes, jusque-là, qu'on trouve des exemplaires de son histoire naturelle où il y a des chapitres entiers qui ne sont pas les mêmes. Voyez, entr'autres, ce qu'en dit Mathiole dans ses commentaires sur Dioscoride. J'observerai ici, que les écrits des anciens ont passé, en venant à nous, par plus d'une langue infidèle; &, ce qu'il y a de pis, par plus d'une main suspecte. Ils ont eu le sort de leurs monumens, parmi lesquels ce sont les temples qui ont été les plus dégradés; leurs livres ont été mutilés.

mutilés de même aux endroits contraires ou favorables à la religion. C'est ce qu'on peut voir par le livre de Cicéron, *de la Nature des dieux*, dont on a retranché les objections contre la providence. Montaigne reproche aux premiers chrétiens d'avoir, pour quatre ou cinq articles contraires à notre créance, supprimé une partie des ouvrages de Corneille-Tacite, "quoique, dit-il, l'empereur Tacite son parent, en eût peu-
 "plé, par ordonnances expresses, toutes les librairies du
 "monde*." De nos jours, ne voyons-nous pas comme chaque parti détruit la réputation & les opinions du parti qui lui est opposé? Le genre humain est entre la religion & la philosophie, comme le vieillard de la fable entre deux maîtresses de différens âges. Toutes deux vouloient le coëffer à leur mode, la plus jeune lui enlevait les cheveux blancs qui lui déplaisoient; la vieille, par une raison contraire, lui ôtoit les cheveux noirs: elles finirent par lui peler la tête. Rien ne démontre mieux cette infidélité ancienne des deux partis, que ce qu'on lit dans l'historien Flavius-Josèphe, contemporain de Pline. On lui fait dire, en deux mots, que le Messie vient de naître, & il continue sa narration sans qu'il rappelle une seule fois cet événement merveilleux dans la suite de sa longue histoire. Comment Josèphe, qui s'arrête à tant d'actions de détail & de peu d'importance, ne fût-il pas revenu mille fois sur une naissance si intéressante pour sa nation, puisque ses destinées y étoient attachées, & que la destruction même de Jérusalem n'étoit qu'une conséquence de la mort de Jésus-Christ? Il détourne au contraire le sens des prophéties qui l'annonçoient, sur Vespasien & sur Titus; car il attendoit, comme les autres Juifs, un Messie triomphant. D'ailleurs, si Josèphe eût cru en Jésus-Christ, ne se fût-il pas fait chrétien? Par une raison semblable, est-il croyable que Pline commence son histoire naturelle par vous dire qu'il n'y a pas de Dieu, & qu'il en emploie chaque page à se récrier sur l'intelligence, la bonté, la prévoyance, la majesté de la nature, sur les présages & les augures envoyés par les dieux, & sur les miracles mêmes opérés divinement par les songes?

On cite encore des peuples sauvages qui sont athées, & on va les chercher dans quelque coin détourné du globe. Mais des peuples obscurs ne sont pas plus faits pour servir d'exemple au genre humain, que, parmi nous, des familles du peuple ne seroient propres à servir de modèles à la nation; sur-tout lorsqu'il

* Essais, liv. 2, chap. 19.

lorsqu'il s'agit d'appuyer d'autorités une opinion qui entraîne nécessairement la ruine de toute société. D'ailleurs, ces assertions sont fausses ; j'ai lu les voyageurs d'où on les a tirées. Ils avouent qu'ils ont vu ces peuples en passant, & qu'ils ignorent leurs langues. Ils ont conclu qu'ils n'avoient pas de religion, parce qu'ils ne leur ont pas vu de temples ; comme s'il falloit, pour croire en Dieu, un autre temple que celui de la nature ! Ces mêmes voyageurs se contredisent encore ; car ils rapportent que ces peuples, sans religion, saluent la lune lorsqu'elle est pleine & nouvelle, en se prosternant à terre, ou en levant les mains au ciel ; qu'ils honorent la mémoire de leurs ancêtres, & qu'ils portent à manger sur leurs tombeaux. L'immortalité de l'ame, de quelque manière qu'on l'admette, suppose nécessairement l'existence de Dieu.

Mais si la première de toutes les vérités avoit besoin du témoignage des hommes, nous pourrions recueillir celui de tout le genre humain, depuis les génies les plus célèbres, jusqu'aux peuples les plus ignorans. Ce témoignage unanime est du plus grand poids ; car il ne peut y avoir sur la terre d'erreur universelle.

Voici ce que le sage Socrate disoit à Euthydème, qui cherchoit à s'assurer qu'il y eût des dieux :

“ Vous connoîtrez donc bien que je vous ai dit vrai *,
 “ quand je vous ai dit qu'il y avoit des dieux, & qu'ils ont
 “ beaucoup de soin des hommes : mais n'attendez pas qu'ils
 “ vous apparoiſſent, & qu'ils se présentent à nos yeux ; qu'il
 “ vous suffise de voir leurs ouvrages & de les adorer, & pensez
 “ que c'est de cette façon qu'ils se manifestent aux hommes :
 “ car, entre tous les dieux qui nous sont si libéraux, il
 “ n'y en a pas un qui se rende visible pour nous distribuer ses
 “ faveurs ; & ce grand Dieu même qui a bâti l'univers, & qui
 “ soutient ce grand ouvrage, dont toutes les parties sont
 “ accomplies en bonté & en beauté ; lui qui a fait qu'elles
 “ ne vieillissent point avec le tems, & qu'elles se conservent
 “ toujours dans une immortelle vigueur † ; qui fait encore
 “ qu'elles

* Xénophon, des choses mémorables de Socrate, liv. 4.

† Socrate avoit fait une étude particulière de la nature ; & quoique son jugement sur la durée & la conservation de ses ouvrages soit contraire à celui de notre philosophie, qui regarde, sur-tout, le globe de la terre comme dans un état progressif de ruine, il est parfaitement d'accord avec celui de l'Ecriture Sainte, qui assure positivement que Dieu le répare, & avec l'expérience que nous en avons, comme je l'ai déjà fait entrevoir. Il ne faut pas mépriser la physique des anciens, si ce n'est celle qui n'étoit que systématique. Nous devons nous rappeler qu'ils avoient fait la plupart des découvertes dont nous nous vantons aujourd'hui. Les philosophes Toscans favoient

“ qu’elles lui obéissent inviolablement, & avec une prompti-
 “ tude qui surpasse notre imagination ; celui-là, dis-je, est assez
 “ visible par tant de merveilles dont il est auteur. Mais que
 “ nos yeux pénètrent jusqu’à son trône pour le contempler
 “ dans ces grandes occupations, c’est en cela qu’il est tou-
 “ jours invisible. Considérez un peu que le soleil, qui semble
 “ être exposé à la vue de tout le monde, ne permet pourtant
 “ pas qu’on le regarde fixement ; & si quelqu’un a la té-
 “ mérité de l’entreprendre, il en est puni par un aveuglement
 “ soudain. Davantage, tout ce qui sert aux dieux est in-
 “ visible. La foudre se lance d’en haut ; elle brise tout ce
 “ qu’elle rencontre : mais on ne la voit point tomber, on
 “ ne la voit point frapper, on ne la voit point retourner. Les
 “ vents sont invisibles, quoique nous voyions fort bien les
 “ ravages qu’ils font tous les jours, & que nous sentions
 “ aisément quand ils se levent. S’il y a quelque chose dans
 “ l’homme qui participe de la nature divine, c’est son ame.
 “ Il n’y a point de doute que c’est elle qui le conduit & qui
 “ le gouverne ; néanmoins on ne peut la voir. De tout cela
 “ donc, apprenez à ne pas mépriser les choses invisibles :
 “ apprenez à reconnoître leurs puissances par leurs effets,
 “ & à honorer la divinité.”

Newton, qui a pénétré si avant dans les loix de la nature,
 ne prononçoit jamais le nom de Dieu sans ôter son chapeau,
 & sans témoigner le plus profond respect. Il aimoit à en
 rappeler l’idée sublime au milieu de ses plaisirs, & il la
 regardoit

savoient l’art de conjurer le tonnerre. Le bon roi Numa en fit l’expérience. Tullus
 Hostilius voulut l’imiter ; mais il en fut la victime, pour ne s’y être pas pris conve-
 nablement. (*Voyez Plutarque.*) Philolaüs, pythagoricien, avoit dit avant Copernic,
 que le soleil étoit au centre du monde ; & avant Christophe Colomb, que la terre
 avoit deux continens ; celui-ci est le continent opposé. Plusieurs philosophes de
 l’antiquité avoient assuré que les comètes étoient des astres qui avoient un cours ré-
 gulier. Pline même dit qu’elles se dirigent toutes vers le Nord, ce qui est géné-
 ralement vrai. Cependant il n’y a pas deux cents ans qu’on croyoit en Europe que
 c’étoient des feux qui s’enflammoient dans la moyenne région de l’air. On croyoit
 encore dans ce tems-là, que c’étoit la mer qui fournissoit l’eau des fontaines & des
 fleuves, en filtrant à travers les terres, quoiqu’il soit dit, dans cent endroits de l’Ecr-
 ture, que ce sont les pluies qui en entretiennent la source. Nous en sommes con-
 vaincus aujourd’hui, par des observations savantes sur les évaporations des mers.
 Les monumens que les anciens nous ont transmis dans l’architecture, la sculpture, la
 poésie, la tragédie & l’histoire, nous serviront éternellement de modèles. Nous leur
 devons encore l’invention de presque tous les autres arts, & il est à présumer que ces
 arts avoient sur les nôtres la même supériorité que leurs arts libéraux. Quant aux
 sciences naturelles, ils ne nous ont laissé aucun objet de comparaison ; d’ailleurs, les
 prêtres qui s’en occupoient particulièrement, en cachoient la connoissance au peuple.
 Nous ne saurions douter qu’ils n’aient eu à ce sujet des lumières qui surpassoient les
 nôtres. *Voyez* ce que le judicieux Chevalier Temple dit de la magie des anciens
 Egyptiens.

regardoit comme le lien naturel de toutes les nations. Le Hollandois Corneille le Bruyn rapporte, qu'étant un jour à dîner chez lui avec plusieurs autres étrangers, Newton, au dessert, porta la santé des hommes de tous les pays du monde qui croient en Dieu. C'étoit boire à la santé du genre humain. Tant de nations, de langues & de mœurs si différentes, & quelquefois d'une intelligence si bornée, croiroient-elles en Dieu, si cette croyance étoit le résultat de quelque tradition, ou d'une métaphysique profonde ? Elle naît du simple spectacle de la nature. On demandoit un jour à un pauvre Arabe du Désert, ignorant comme le sont la plupart des Arabes, comment il s'étoit assuré qu'il y avoit un Dieu ? " De la même façon, " répondit-il, que je connois, par les traces marquées sur le " fable, s'il y a passé un homme ou une bête *.

Il est impossible à l'homme, comme nous l'avons dit, d'imaginer aucune forme, ou de produire aucune idée, dont le modèle ne soit dans la nature. Il ne développe sa raison que sur les raisons naturelles. Il existeroit donc un Dieu, par cela seul que l'homme en a l'idée. Mais si nous faisons attention que tout ce qui est nécessaire à l'homme existe avec ses convenances admirables avec ses besoins, à plus forte raison Dieu doit exister encore, lui qui est la convenance universelle de toutes les sociétés du genre humain.

Mais je voudrois bien savoir comment ceux qui doutent de son existence à la vue des ouvrages de la nature, désireroient s'en assurer ? Voudroient-ils le voir sous la forme humaine, & qu'il leur apparût sous la figure d'un vieillard, comme on le peint dans nos églises ? Ils diroient, c'est un homme. S'il revêtoit quelque forme inconnue & céleste, pourrions-nous en supporter la vue dans un corps humain ? Le spectacle entier & plein d'un seul de ses ouvrages sur la terre, suffiroit pour bouleverser nos foibles organes. Par exemple, si la terre tourne sur elle-même, comme on le dit, il n'y a point d'homme qui, d'un point fixe dans le ciel, pût voir son mouvement sans frémir ; car il verroit passer les fleuves, les mers & les royaumes sous ses pieds, avec une vitesse presque triple d'un boulet de canon. Cependant cette vitesse journalière n'est encore rien ; car celle avec laquelle elle décrit son cercle annuel, & nous emporte autour du soleil, est soixante-quinze fois plus grande que celle d'un boulet. Pourrions-nous voir seulement au travers de notre peau le mécanisme de notre propre corps, sans être saisi d'effroi ? Oferions-nous faire un seul mouve-

ment,

* Voyage en Arabie, par M. d'Arvieux.

ment, si nous voyions notre sang qui circule, nos nerfs qui tirent, nos poumons qui soufflent, nos humeurs qui filtrent, & tout l'assemblage incompréhensible de cordages, de tuyaux, de pompes, de liqueurs & de pivots, qui soutiennent notre vie si fragile & si ambitieuse ?

Voudrions-nous, au contraire, que Dieu se manifestât d'une manière convenable à sa nature, par la communication directe de son intelligence, sans qu'il y eût aucun intermédiaire entre elle & nous ?

Archimède, qui avoit la tête si forte qu'elle ne fut pas distraite de ses méditations dans le sac de Syracuse où il périt, pensa la perdre par le simple sentiment d'une vérité géométrique qui s'offrit à lui tout-à-coup. Il s'occupoit, étant dans le bain, du moyen de découvrir la quantité d'alliage qu'un orfèvre infidèle avoit mêlée dans la couronne d'or du roi Hiéron ; & l'ayant trouvée par l'analogie des différens poids de son corps hors de l'eau & dans l'eau, il sortit du bain tout nu, & courut ainsi dans les rues de Syracuse, en criant, hors de sens, *Je l'ai trouvé ! je l'ai trouvé !*

Quand quelque grande vérité ou quelque sentiment profond vient, au théâtre, à surprendre les spectateurs, vous voyez les uns verser des larmes, d'autres oppressés respirer à peine, d'autres hors d'eux-mêmes frapper des pieds & des mains ; des femmes s'évanouissent dans les loges. Si ces violentes commotions de l'ame alloient en progression seulement pendant quelques minutes, ceux qui les éprouvent en perdroient l'esprit, & peut-être la vie. Que seroit-ce donc, si la source de toutes les vérités & de tous les sentimens, se communiquoit à nous dans un corps mortel ? Dieu nous a placés à une distance convenable de sa majesté infinie ; assez près pour l'entrevoir, assez loin pour n'en être pas anéantis. Il nous voile son intelligence sous les formes de la matière, & il nous rassure sur les mouvemens de la matière, par le sentiment de son intelligence. Si quelquefois il se communique à nous d'une manière plus intime, ce n'est point par le canal de nos sciences orgueilleuses, mais par celui de nos vertus. Il se découvre aux simples, & il se cache aux superbes.

“ Mais qui a fait Dieu ? dit-on ; pourquoi y a-t-il un Dieu ? ”
Dois-je douter de son existence, parce que je ne puis concevoir son origine ? Ce même raisonnement serviroit à nous faire conclure qu'il n'y a pas d'homme : car, qui a fait les hommes ? pourquoi y a-t-il des hommes ? pourquoi suis-je au monde dans le dix-huitième siècle ? pourquoi n'y suis-je pas venu dans les siècles qui l'ont précédé, & pourquoi n'y ferai-je pas

pas dans ceux qui doivent le suivre ? L'existence de Dieu est nécessaire dans tous les tems, & celle de l'homme n'est que contingente. Il y a quelque chose de plus, c'est que l'existence de l'homme est la seule qui paroisse superflue dans l'ordre établi sur la terre. On a trouvé plusieurs îles sans habitans, qui offroient des séjours enchantés par la disposition des vallées, des eaux, des forêts, & des animaux. L'homme seul déränge les plans de la nature ; il détourne le cours des fontaines, il excave le flanc des collines, il incendie les forêts, il massacre tout ce qui respire, par-tout il dégrade la terre qui n'a pas besoin de lui. L'harmonie de ce globe se détruiroit en partie, & peut-être en entier, si on en supprimoit seulement le plus petit genre de plantes ; car sa destruction laisseroit sans verdure un certain espace de terrain, & sans nourriture l'espece d'insecte qui y trouve sa vie : l'anéantissement de celui-ci entraîneroit la perte de l'espece d'oiseaux qui en nourrit ses petits ; ainsi de suite à l'infini. La ruine totale des regnes pourroit naître de la destruction d'une mouffe, comme on voit celle d'un édifice commencer par une lézarde. Mais si le genre humain n'existoit pas, on ne peut pas supposer qu'il y eût rien de dérangé : chaque ruisseau, chaque plante, chaque animal seroit toujours à sa place. Philosophe oisif & superbe, qui demandez à la nature pourquoi il y a un Dieu, que ne lui demandez-vous plutôt pourquoi il y a des hommes ?

Tous ses ouvrages nous parlent de son auteur ; la plaine qui échappe à ma vue, & le vaste ciel qui la couronne, me donnent une idée de son immensité ; les fruits suspendus aux vergers, à la portée de ma main, m'annoncent sa providence ; la voix des tempêtes, son pouvoir ; le retour constant des saisons, sa sagesse ; la variété avec laquelle il pourvoit dans chaque climat aux besoins de toutes les créatures, le port majestueux des forêts, la douce verdure des prairies, le groupe des plantes, le parfum & l'émail des fleurs, une multitude infinie d'harmonies connues & à connoître, sont des langages magnifiques qui parlent de lui à tous les hommes, dans mille & mille dialectes différens.

L'ordre de la nature est même superflu ; Dieu est le seul être que le désordre appelle & que notre foiblesse annonce. Pour connoître ses attributs, nous n'avons besoin que du sentiment de nos imperfections. Oh ! qu'elle est sublime cette prière *
naturelle

* Voyez Flacourt, histoire de l'île de Madagascar, chap. 44, p. 182. Vous y trouverez cette prière embarrassée de beaucoup de circonlocutions, mais renfermant le sens que je rapporte. Il est bien étrange que des Negres aient trouvé tous les attributs de Dieu dans les imperfections de l'homme. C'est avec raison que la sagesse divine a dit elle-même qu'elle s'étoit reposée sur toutes les nations : *Et in omni terrâ fleti & in omni populo ; & in omni populo primum habui.* Ecclésiastique, chap. xxiv. ver. 9 & 10.

naturelle au cœur humain, & usitée encore par des peuples que nous appelons sauvages. " O Eternel ! ayez pitié de moi, " parce que je suis passager ; ô infini ! parce que je ne suis " qu'un point ; ô fort ! parce que je suis foible ; ô source de la " vie ! parce que je touche à la mort ; ô clairvoyant ! parce " que je suis dans les ténèbres ; ô bienfaisant ! parce que je " suis pauvre ; ô tout-puissant ! parce que je ne peux rien."

L'homme ne s'est rien donné. Il a tout reçu ; & celui qui a fait l'œil ne verra pas ! celui qui a fait l'oreille n'entendra pas ! celui qui lui a donné l'intelligence pourroit en manquer ! Je croirois faire tort à celle de mes lecteurs, & je dérangerois l'ordre de ces écrits, si je m'arrêtois ici plus long-tems sur les preuves de l'existence de Dieu. Il me reste à répondre aux objections faites contre sa bonté.

Il faut, dit-on, qu'il y ait un Dieu de la nature & un Dieu de la religion, puisqu'elles ont des loix qui se contrarient. C'est comme si on disoit qu'il y a un Dieu des métaux, un Dieu des plantes, & un Dieu des animaux, parce que tous ces êtres ont des loix qui leur sont propres. Dans chaque regne même, les genres & les especes ont encore d'autres loix qui leur sont particulieres, & qui, souvent, sont en opposition entre elles ; mais ces différentes loix sont le bonheur de chaque espece en particulier, & elles concourent toutes ensemble d'une maniere admirable au bonheur général.

Les loix de l'homme sont tirées du même plan de sagesse qui a dirigé l'univers. L'homme n'est pas un être d'une nature simple. La vertu qui doit être son partage sur la terre, est un effort qu'il fait sur lui-même pour le bien des hommes, dans l'intention de plaire à Dieu seul. Elle lui propose d'une part, la sagesse divine pour modele ; & elle lui présente de l'autre, la voie la plus assurée de son bonheur. Etudiez la nature, & vous verrez qu'il n'y a rien de plus convenable au bonheur de l'homme, & que la vertu porte avec elle sa récompense, dès ce monde même. La continence & la tempérance de l'homme assurent sa santé ; le mépris des richesses & de la gloire, son repos ; & la confiance en Dieu, son courage. Qu'y a-t-il de plus convenable à un être aussi misérable, que la modestie & l'humilité ? Quelles que soient les révolutions de la vie, il ne craint plus de tomber lorsqu'il est assis à la dernière marche.

A la vue de l'abondance & de la considération où vivent quelques méchants, ne nous plaignons pas que Dieu ait fait aux hommes un partage injuste de biens. Ce qu'il y a sur la terre de plus utile, de plus beau & de meilleur en tout genre, est à la portée de chaque homme. L'obscurité vaut mieux que la

gloire, & la vertu que les talens. Le soleil, un petit champ, une femme & des enfans, suffisent pour fournir constamment à ses plaisirs. Lui faut-il même du luxe ? une fleur lui présente des couleurs plus aimables que la perle qui sort des abymes de l'océan, & un charbon de feu dans son foyer est plus éclatant, & sans contredit plus utile que le fameux diamant qui brille sur la tête du Grand Mogol.

Après tout, que devoit Dieu à chaque homme ? L'eau des fontaines, quelques fruits, des laines pour le vêtir, autant de terre qu'il en peut cultiver de ses mains. Voilà pour les besoins de son corps. Quant à ceux de l'ame, il lui suffit, dans l'enfance, de l'amour de ses parens ; dans l'âge viril, de celui de sa femme ; dans la vieillesse, de la reconnoissance de ses enfans ; en tout tems, de la bienveillance de ses voisins, dont le nombre est fixé à quatre ou cinq par l'étendue & la forme de son domaine ; de la connoissance du globe, ce qu'il peut en parcourir dans un demi-jour, afin de ne pas découcher de sa maison, ou, tout au plus, ce qu'il en aperçoit jusqu'à l'horizon ; du sentiment d'une providence, ce que la nature en donne à tous les hommes, & qui naîtra dans son cœur aussi bien après avoir fait le tour de son champ, qu'après avoir fait le tour du monde. Avec ces biens & ces lumieres, il doit être content ; tout ce qu'il désire au-delà est au-dessus de ses besoins & des répartitions de la nature. Il n'acquerra le superflu qu'aux dépens du nécessaire ; la considération publique, que par la perte du bonheur domestique ; & la science, que par celle de son repos. D'ailleurs, ces honneurs, ces serviteurs, ces richesses, ces cliens, que tant d'hommes cherchent, sont désirés injustement ; on ne peut les obtenir que par le dépouillement & l'asservissement de ses propres concitoyens. Leur acquisition est pleine de travaux, leur jouissance d'inquiétudes, & leur privation de regrets. C'est par ces prétendus biens que la santé, la raison & la conscience se dépravent. Ils sont aussi funestes aux empires qu'aux familles ; ce ne fut, ni par le travail, ni par l'indigence, ni par les guerres que périt l'empire Romain ; mais par les plaisirs, les lumieres & le luxe de toute la terre.

A la vérité, les gens vertueux sont quelquefois privés, non-seulement des biens de la société, mais de ceux de la nature. A cela je réponds que leur malheur tourne souvent à leur profit. Lorsque le monde les persécute, il les pousse ordinairement dans quelque carrière illustre. Le malheur est le chemin des grands talens, ou au moins celui des grandes vertus qui leur sont bien préférables. “ Tu ne peux, dit Marc-Aurele, être
“ physicien, poète, orateur, mathématicien ; mais tu peux être
“ vertueux,

“ vertueux, ce qui vaut beaucoup mieux.” J’ai remarqué encore qu’il ne s’élève aucune tyrannie, dans quelque genre que ce soit, ou de fait, ou d’opinion, qu’il ne s’en élève une autre contraire, qui la contre-balance, en sorte que la vertu se trouve protégée par les efforts mêmes que les vices font pour l’abattre. Il est vrai que l’homme de bien souffre; mais si la providence venoit à son secours dès qu’il a besoin d’elle, elle feroit à ses ordres: l’homme alors commanderoit à Dieu. D’ailleurs, il resteroit sans mérite: mais il est bien rare que, tôt ou tard, il ne voie la chute de ses tyrans. En supposant, au pis aller, qu’il en soit la victime, le terme de tous les maux est la mort. Dieu ne nous devoit rien. Il nous a tirés du néant: en nous rendant au néant, il nous remet où il nous a pris: nous n’avons pas à nous plaindre.

Une pleine résignation à la volonté de Dieu doit calmer en tout tems notre cœur; mais si les illusions humaines viennent agiter notre esprit, voici un argument propre à nous tranquilliser. Quand quelque chose nous trouble dans l’ordre de la nature, & nous met en méfiance de son auteur, supposons un ordre contraire à celui qui nous blesse, nous verrons alors sortir de notre hypothèse une foule de conséquences qui entraîneroient des maux bien plus grands que ceux dont nous nous plaignons. Nous pouvons employer la méthode contraire, lorsque quelque plan imaginaire de perfection humaine nous séduit. Nous n’avons qu’à supposer son existence, alors nous en verrons naître une multitude de conséquences absurdes. Cette double méthode, employée souvent par Socrate, l’a rendu victorieux de tous les sophistes de son siècle, & peut encore nous servir pour combattre ceux de celui-ci. C’est à la fois un rempart qui protège notre foible raison, & une batterie qui renverse toutes les opinions humaines. Pour vérifier l’ordre de la nature, il suffit de s’en écarter; pour réfuter tous les systèmes humains, il suffit de les admettre.

Par exemple, les hommes se plaignent de la mort; mais si les hommes ne mouroient point, que deviendroient leurs enfans? Il y a long-tems qu’il n’y auroit plus de place pour eux sur la terre. La mort est donc un bien. Les hommes murmurent dans leurs travaux; mais s’ils ne travailloient point, à quoi passeroient-ils le tems? Les heureux du siècle qui n’ont rien à faire, ne savent à quoi l’employer. Le travail est donc un bien. Les hommes envient aux bêtes l’instinct qui les éclaire: mais si, en naissant, ils savoient comme elles tout ce qu’ils doivent savoir, que feroient-ils dans le monde? Ils y feroient sans intérêt & sans curiosité. L’ignorance est donc

un bien. Les autres maux de la nature sont également nécessaires. La douleur du corps, & les chagrins de l'ame dont la route de la vie est traversée, sont des barrières que la nature y a posées pour nous empêcher de nous écarter de ses loix. Sans la douleur, les corps se briseroient au moindre choc ; sans les chagrins, si souvent compagnons de nos jouissances, les ames se dépraveroient au moindre désir. Les maladies sont des efforts du tempérament pour chasser quelque humeur nuisible. La nature n'envoie pas les maladies pour perdre les corps, mais pour les sauver. Elles sont toujours la suite de quelque infraction à ses loix, ou physiques ou morales. Souvent on y remédie en la laissant agir toute seule. La diete des alimens nous rend la santé du corps, & celle des hommes la tranquillité de l'ame. Quelles que soient les opinions qui nous troublent dans la société, elles se dissipent presque toujours dans la solitude. Le simple sommeil même nous ôte nos chagrins plus doucement & plus sûrement qu'un livre de morale. Si nos maux sont constans, & de l'espece de ceux qui nous ôtent le repos, nous les adoucirons en recourant à Dieu. C'est le terme où aboutissent tous les chemins de la vie. La prospérité nous invite en tout tems à nous en approcher, mais l'adversité nous y force. Elle est le moyen dont Dieu se sert pour nous obliger à recourir à lui seul. Sans cette voix qui s'adresse à chacun de nous, nous l'aurions bientôt oublié, sur-tout dans le tumulte des villes, où tant d'intérêts passagers croisent l'intérêt éternel, & où tant de causes secondes nous font oublier la première.

Quant aux maux de la société, ils ne sont pas du plan de la nature ; mais ces maux mêmes prouvent qu'il existe un autre ordre de choses ; car est-il naturel de penser que l'Etre bon & juste, qui a tout disposé sur la terre pour le bonheur de l'homme, permette qu'il en ait été privé impunément ? Ne fera-t-il rien pour l'homme vertueux & infortuné qui s'est efforcé de lui plaire, lorsqu'il a comblé de biens tant de méchans qui en abusent ? Après avoir eu une bonté gratuite, manquera-t-il d'une justice nécessaire ? Mais tout meurt avec nous, dit-on ; nous en devons croire notre expérience ; nous n'étions rien avant de naître, nous ne serons rien après la mort. J'adopte cette analogie ; mais si je prends mon point de comparaison du moment où je n'étois rien & où je suis venu à l'existence, que devient cet argument ? Une preuve positive n'est-elle pas plus forte que toutes les preuves négatives ? Vous concluez d'un passé inconnu à un avenir inconnu, pour perpétuer le néant de l'homme ; & moi je tire ma conséquence du présent que je con-

nois,

nois, à l'avenir que je ne connois pas, pour m'assurer de son existence future. Je présume une bonté & une justice à venir, par les exemples de bonté & de justice que je vois actuellement répandus dans l'univers.

D'ailleurs, si nous n'avons maintenant que des désirs & des pressentimens d'une vie future, & si nul n'en est revenu, c'est que notre vie terrestre n'en comporte pas de preuve plus sensible. L'évidence sur ce point entraîneroit les mêmes inconvéniens que celle de l'existence de Dieu. Si nous étions assurés, par quelque témoignage évident, qu'il existât pour nous un monde à venir, je suis persuadé que dans l'instant toutes les occupations du monde présent finiroient. Cette perspective de félicité divine nous jetteroit ici bas dans un ravissement léthargique. Je me rappelle que quand j'arrivai en France sur un vaisseau qui venoit des Indes, dès que les matelots eurent distingué parfaitement la terre de la patrie, ils devinrent pour la plupart incapables d'aucune manœuvre. Les uns la regardoient sans en pouvoir détourner les yeux; d'autres mettoient leurs beaux habits, comme s'ils avoient été au moment d'y descendre; il y en avoit qui parloient tout seuls, & d'autres qui pleuroient. A mesure que nous en approchions, le trouble de leur tête augmentoit. Comme ils en étoient absens depuis plusieurs années, ils ne pouvoient se lasser d'admirer la verdure des collines, les feuillages des arbres, & jusqu'aux rochers du rivage couverts d'algues & de mousses; comme si tous ces objets leur eussent été nouveaux. Les clochers des villages où ils étoient nés, qu'ils reconnoissoient au loin dans les campagnes, & qu'ils nommoient les uns après les autres, les remplissoient d'alégresse. Mais quand le vaisseau entra dans le port, & qu'ils virent sur les quais, leurs amis, leurs peres, leurs meres, leurs femmes & leurs enfans qui leur tendoient les bras en pleurant, & qui les appeloient par leurs noms, il fut impossible d'en retenir un seul à bord; tous sauterent à terre, & il fallut suppléer, suivant l'usage de ce port, aux besoins du vaisseau par un autre équipage. Que seroit-ce donc si nous avions l'entrevue sensible de cette patrie céleste, où habite ce que nous avons le plus aimé, & ce qui seul mérite de l'être? Toutes les laborieuses & vaines inquiétudes de celle-ci finiroient. Le passage d'un monde à l'autre étant à la portée de chaque homme, il seroit bientôt franchi: mais la nature l'a couvert d'obscurité, & elle a mis pour gardiens au passage, le doute & l'épouvante.

Il semble, disent quelques-uns, que l'idée de l'immortalité de l'ame n'a dû naître que des spéculations des hommes de gé-

nie, qui, considérant l'ensemble de cet univers, & les liaisons que les scènes présentes ont avec celles qui les ont précédées, en ont dû conclure des suites nécessaires avec l'avenir; ou bien que cette idée d'immortalité s'est introduite par des législateurs, dans les sociétés policées, comme des espérances lointaines propres à consoler les hommes des injustices de leur politique. Mais, si cela étoit ainsi, comment peut-elle se trouver au milieu des déserts dans la tête d'un negre, d'un Caraïbe, d'un Patagon, d'un Tartare? Comment s'est-elle répandue à la fois dans les îles de la mer du sud & en Laponie, dans les voluptueuses contrées de l'Asie & dans les rudes climats de l'Amérique septentrionale, chez les habitans de Paris & chez ceux des nouvelles Hébrides? Comment tant de peuples séparés par de vastes mers, si différens de mœurs & de langage, ont-ils adopté une opinion si unanime, eux qui affectent souvent, par des haines nationales, de s'écarter des moindres coutumes de leurs voisins? Tous croient l'ame immortelle. D'où peut leur venir une croyance si contredite par leur expérience journalière? Chaque jour ils voient mourir leurs amis, aucun jour ne les voit reparoître. En vain ils portent à manger sur leurs tombeaux, en vain ils suspendent, en pleurant, aux arbres voisins, les objets qui leur furent les plus chers; ni ces témoignages d'une amitié inconsolable, ni les sermens de la foi conjugale réclamés par leurs épouses éperdues, ni les cris de leurs chers enfans éplorés sur les terres qui couvrent leurs cendres, ne les rappellent du séjour des ombres. Qu'attendent pour eux-mêmes d'une autre vie ceux qui leur adressent tant de regrets? Il n'y a point d'espérance si contraire aux intérêts de la plupart des hommes; car les uns, ayant vécu par la violence ou par la ruse, doivent s'attendre à des punitions; les autres, ayant été opprimés, doivent craindre que la vie future ne coule encore sous les mêmes destinées que celles où ils ont vécu. Dira-t-on que c'est l'orgueil qui nourrit en eux cette opinion? Est-ce l'orgueil qui engage un misérable negre à se pendre dans nos colonies, dans l'espérance de retourner dans son pays, où il doit encore s'attendre à l'esclavage? D'autres peuples, comme les insulaires de Taïti, restreignent l'espérance de cette immortalité, à renaître précisément dans les mêmes conditions où ils ont vécu. Ah! les passions présentent à l'homme d'autres plans de félicité; & il y a long-tems que les miseres de son existence & les lumières de sa raison auroient détruit celui-ci, si l'espérance d'une vie future n'étoit pas en lui le résultat d'un sentiment surnaturel.

Mais

Mais pourquoi l'homme est-il le seul de tous les animaux qui éprouve d'autres maux que ceux de la nature ? Pourquoi a-t-il été livré à lui-même, puisqu'il étoit sujet à s'égarer ? Il est donc la victime de quelque être malfaisant.

C'est à la religion à nous prendre où nous laisse la philosophie. La nature de nos maux en décele l'origine. Si l'homme se rend lui-même malheureux, c'est qu'il a voulu être lui-même l'arbitre de son bonheur. L'homme est un dieu exilé. Le regne de Saturne, le siècle de l'âge d'or, la boîte de Pandore d'où fortirent tous les maux, & au fond de laquelle il ne resta que l'espérance, mille allégories semblables répandues chez toutes les nations, attestent la félicité & la décadence d'un premier homme.

Mais il n'est pas besoin de recourir à des témoignages étrangers. Nous en portons de plus sûrs en nous-mêmes. Les beautés de la nature nous attestent l'existence d'un Dieu, & les misères de l'homme, les vérités de la religion. Il n'y a point d'animal qui ne soit logé, vêtu, nourri par la nature, sans souci & presque sans travail. L'homme seul dès sa naissance est accablé de maux. D'abord, il naît tout nu, & il a si peu d'instinct, que si la mère qui le met au monde ne l'élevoit pendant plusieurs années, il périroit de faim, de chaud ou de froid. Il ne connoît rien que par l'expérience de ses parens. Il faut qu'ils le logent, lui fissent des habits, & lui préparent à manger au moins pendant huit ou dix ans. Quelque éloge qu'on ait fait de certains pays par leur fécondité & par la douceur de leur climat, je n'en connois aucun où la subsistance la plus simple ne coûte à l'homme de l'inquiétude & du travail. Il faut se loger dans les Indes, pour y être à l'abri de la chaleur, des pluies & des insectes ; il faut y cultiver le riz, le sarcler, le battre, l'écoffer, le faire cuire. Le bananier, le plus utile de tous les végétaux de ces pays, a besoin d'être arrosé, & entouré de haies pour être garanti pendant la nuit des attaques des bêtes sauvages. Il faut encore des magasins pour y conserver des provisions pendant la saison où la terre ne produit rien. Quand l'homme a ainsi rassemblé autour de lui ce qui lui suffit pour vivre tranquille, l'ambition, la jalousie, l'avarice, la gourmandise, l'incontinence, ou l'ennui, viennent s'emparer de son cœur. Il périt presque toujours la victime de ses propres passions. Certainement, pour être tombé ainsi au-dessous des bêtes, il faut qu'il ait voulu se mettre au niveau de la divinité.

Infortunés mortels, cherchez votre bonheur dans la vertu, & vous n'aurez point à vous plaindre de la nature. Méprisez

ce vain savoir, & ces préjugés qui ont corrompu la terre, & que chaque siècle renverse tour-à-tour. Aimez les loix éternelles. Vos destinées ne sont point abandonnées au hasard, ni à des génies malfaisans : rappelez-vous ces tems dont le souvenir est encore nouveau chez toutes les nations. Les animaux trouvoient par-tout à vivre ; l'homme seul n'avoit ni aliment, ni habit, ni instinct. La sagesse divine l'abandonna à lui-même, pour le ramener à elle. Elle répandit ses biens sur toute la terre, afin que, pour les recueillir, il en parcourût les différentes régions, qu'il développât sa raison par l'inspection de ses ouvrages, & qu'il s'enflammât de son amour par le sentiment de ses bienfaits. Elle mit entre elle & lui, les plaisirs innocens, les découvertes ravissantes, les joies pures & les espérances sans fin, pour le conduire à elle pas à pas, par la route de l'intelligence & du bonheur. Elle plaça sur les bords de son chemin, la crainte, l'ennui, le remords, la douleur & tous les maux de la vie, comme des bornes destinées à l'empêcher d'aller au-delà, & de s'égarer. Ainsi, une mère sème des fruits sur la terre pour apprendre à marcher à son enfant ; elle s'en tient éloignée ; elle lui sourit, elle l'appelle, elle lui tend les bras ; mais s'il tombe, elle vole à son secours, elle effluie ses larmes, & elle le console. Ainsi, la providence vient au secours de l'homme par mille moyens extraordinaires qu'elle emploie pour subvenir à ses besoins. Que seroit-il devenu dans les premiers tems, si elle l'avoit abandonné à sa raison encore dépourvue d'expérience ? Où trouva-t-il le bled dont tant de peuples tirent leur nourriture aujourd'hui, & que la terre, qui produit toutes sortes de plantes sans être cultivée, ne montre nulle part ? Qui lui a appris l'agriculture, cet art si simple que l'homme le plus stupide en est capable, & si sublime que les animaux les plus intelligens ne peuvent l'exercer ? Il n'est presque point d'animal qui ne soutienne sa vie par les végétaux, qui n'ait l'expérience journalière de leur reproduction, & qui n'emploie, pour chercher ceux qui lui conviennent, beaucoup plus de combinaisons qu'il n'en faut pour les ressemer. Mais, de quoi l'homme lui-même a-t-il vécu avant qu'une Isis ou une Cérès lui eût révélé ce bienfait des cieux ? Qui lui montra, dans l'origine du monde, les premiers fruits des vergers dispersés dans les forêts, & les racines alimentaires cachées dans le sein de la terre ? N'a-t-il pas dû, mille fois, mourir de faim avant d'en avoir recueilli assez pour le nourrir, ou de poison avant d'en savoir faire le choix, ou de fatigue & d'inquiétude avant d'en avoir formé autour de son habitation des tapis & des berceaux ? Cet art, image

image de la création, n'étoit réservé qu'à l'être qui portoit l'empreinte de la divinité. Si la providence l'eût abandonné à lui-même en sortant de ses mains, que seroit-il devenu ? Auroit-il dit aux campagnes : Forêts inconnues, montrez-moi les fruits qui sont mon partage ? Terre, entr'ouvrez-vous, & découvrez-moi dans vos racines mes alimens : Plantes, d'où dépend ma vie, manifestez-vous à moi, & suppléez à l'instinct que m'a refusé la nature ? Auroit-il eu recours, dans sa détresse, à la pitié des bêtes, & dit à la vache, lorsqu'il mouroit de faim : Prends-moi au nombre de tes enfans, & partage avec moi une de tes mamelles superflues ? Quand le souffle de l'aquilon fit frissonner sa peau, la chevre sauvage & la brebis timide sont-elles accourues pour le réchauffer de leurs toisons ? Lorsque, errant sans défense & sans asyle, il entendit la nuit les hurlemens des bêtes féroces qui demandoient de la proie, a-t-il supplié le chien généreux, en lui disant : Sois mon défenseur, & tu seras mon esclave ? Qui auroit pu lui soumettre tant d'animaux qui n'avoient pas besoin de lui, qui le surpassoient en ruses, en légèreté, en force, si la main qui, malgré sa chute, le destinoit encore à l'empire, n'avoit abaissé leurs têtes à l'obéissance ?

Comment, d'une raison moins sûre que leur instinct, a-t-il pu s'élever jusque dans les cieux, mesurer le cours des astres, traverser les mers, conjurer le tonnerre, imiter la plupart des ouvrages & des phénomènes de la nature ? C'est ce qui nous étonne aujourd'hui ; mais je m'étonne bien plutôt que le sentiment de la divinité eût parlé à son cœur bien avant que l'intelligence des ouvrages de la nature eût perfectionné sa raison. Voyez-le dans l'état sauvage, en guerre perpétuelle avec les élémens, avec les bêtes féroces, avec ses semblables, avec lui-même, souvent réduit à des servitudes qu'aucun animal ne voudroit supporter ; & il est le seul être qui montre jusque dans la misère, le caractère de l'infini & l'inquiétude de l'immortalité. Il élève des trophées ; il grave ses exploits sur l'écorce des arbres ; il prend le soin de ses funérailles, & il révere les cendres de ses ancêtres, dont il a reçu un héritage si funeste. Il est sans cesse agité par les fureurs de l'amour ou de la vengeance : quand il n'est pas la victime de ses semblables, il en est le tyran, & seul il a connu que la justice & la bonté gouvernoient le monde, & que la vertu élevoit l'homme au ciel. Il ne reçoit à son berceau aucun présent de la nature, ni douces toisons, ni plumages, ni défenses, ni outils pour une vie si pénible & si laborieuse ; & il est le seul être qui invite des dieux à sa naissance, à son hymen & à son tom-
beau

beau. Quelque égaré qu'il soit par des opinions insensées, lorsqu'il est frappé par les secousses imprévues de la joie ou de la douleur, son ame, d'un mouvement involontaire, se réfugie dans le sein de la divinité. Il s'écrie : Ah, mon Dieu ! il tourne vers le ciel des mains suppliantes & des yeux baignés de larmes pour y chercher un pere. Ah ! les besoins de l'homme attestent la providence d'un Être suprême. Il n'a fait l'homme foible & ignorant, qu'afin qu'il s'appuyât de sa force & qu'il s'éclairât de sa lumiere ; & bien loin que le hasard, ou des génies mal-faisans, regnent sur une terre où tout concouroit à détruire un être si misérable, sa conservation, ses jouissances & son empire prouvent que dans tous les tems un Dieu bienfaisant a été l'ami & le protecteur de la vie humaine.

ETUDE NEUVIEME.

Objections contre les Méthodes de notre Raison, & les Principes de nos Sciences.

J'AI exposé dès le commencement de cet ouvrage, l'immensité de l'étude de la Nature. J'y ai proposé de nouveaux plans pour nous former une idée de l'ordre qu'elle a établi dans tous les regnes; mais arrêté par mon insuffisance même, je n'ai pu me promettre que de tracer une esquisse légère de celui qui existe dans l'ordre végétal. Cependant, avant d'établir à cet égard de nouveaux principes, je me suis cru obligé de détruire les préjugés que le monde & nos sciences mêmes pouvoient avoir répandus sur la nature dans l'esprit de mes lecteurs. J'ai donc exposé les bienfaits de la Providence envers notre siècle, & les objections qu'on y a élevées contre elle. J'ai répondu à ces objections dans le même ordre que je les avois rapportées, en laissant entrevoir, chemin faisant, qu'il regne une grande harmonie dans la distribution du globe, que nous croyons abandonné aux simples loix du mouvement & du hasard. J'ai présenté de nouvelles causes du cours des marées, du mouvement de la terre dans l'écliptique, & du déluge universel. Maintenant, je vais attaquer à mon tour les méthodes de notre raison & les élémens de nos sciences, avant de poser quelques principes qui puissent nous indiquer une route invariable vers la vérité.

Au reste, si j'ai combattu nos sciences naturelles dans le cours de cet ouvrage, & particulièrement dans cet article, ce n'est que du côté systématique; je leur rends justice du côté de l'observation. D'ailleurs je respecte ceux qui les cultivent. Je ne connois rien de plus estimable, dans le monde, après l'homme vertueux, que l'homme savant, si toutefois on peut séparer les sciences de la vertu. Que de sacrifices & de privations n'exigent pas leurs études! Tandis que la foule des hommes s'enrichit & s'illustre par l'agriculture, le commerce, la navigation & les arts, bien souvent ceux qui en ont frayé les routes, ont vécu dans l'indigence & dans l'oubli de leurs contemporains. Semblable au flambeau, le savant éclaire ce qui l'environne, & reste lui-même dans l'obscurité.

Je

Je n'ai donc attaqué ni les savans que je respecte, ni les sciences qui ont fait la consolation de ma vie; mais si le tems me l'eût permis, j'eusse combattu pied à pied nos méthodes & nos systêmes. Ils nous ont jetés, en tout genre, dans un si grand nombre d'opinions absurdes, que je ne balance pas de dire que nos bibliothèques renferment aujourd'hui plus d'erreurs que de lumières. Je suis même prêt à parier, que si on met un Quinze-vingt dans la bibliothèque du roi, & qu'on lui laisse prendre un livre au hasard, la première page de ce livre où il mettra la main, contiendra une erreur. Combien de probabilités n'aurois-je pas en ma faveur, dans les romanciers, les poètes, les mythologistes, les historiens, les panégyristes, les moralistes, les physiciens des siècles passés, & les métaphysiciens de tous les âges & de tous les pays! Il y a, à la vérité, un moyen bien simple d'arrêter le mal que leurs opinions peuvent produire, c'est de mettre tous les livres qui se contredisent à côté les uns des autres; comme ils sont, dans chaque genre, en nombre presque infini, le résultat des connoissances humaines s'y réduira à-peu-près à zéro.

Ce sont nos méthodes qui nous égarent. D'abord, pour chercher la vérité, il faut être libre de toutes les passions; & on nous en inspire, dès l'enfance, qui donnent la première entorse à notre raison. On y pose pour base fondamentale de nos actions & de nos opinions, cette maxime, *Faites fortune*. Il arrive de-là que nous ne voyons plus rien que ce qui a quelque relation avec ce désir. Les vérités naturelles mêmes disparaissent pour nous, parce que nous ne voyons plus la nature que dans des machines ou dans des livres. Pour croire en Dieu, il faut que quelqu'un de considérable nous assure qu'il y en a un. Si Fénelon nous le dit, nous y croyons, parce que Fénelon étoit précepteur du grand Dauphin, Archevêque, homme de qualité, & qu'on l'appeloit Monseigneur. Nous sommes bien convaincus de l'existence de Dieu par les argumens de Fénelon, parce que son crédit nous en donne à nous-mêmes. Je ne dis pas cependant que sa vertu n'ajoute quelque degré d'autorité à ses preuves, mais c'est en tant qu'elle est liée avec sa réputation & sa fortune; car si nous rencontrons cette même vertu dans un porteur d'eau, elle devient nulle pour nous. Il aura beau nous fournir des preuves de l'existence de Dieu, plus fortes que toutes les spéculations de la philosophie, dans une vie méprisée, dure, pauvre, remplie de probité & de constance, & dans une résignation parfaite à la volonté suprême; ces témoignages si positifs sont de nulle considération pour nous, nous ne leur trouvons d'importance que

que quand ils acquierent de la célébrité. Que quelque empereur s'avise d'embrasser la philosophie de cet homme obscur ; ses maximes vont être louées dans tous les livres, & citées dans toutes les theses ; leur auteur sera gravé en estampes, & mis en petits bustes en plâtre sur toutes les cheminées ; ce sera Epictete, Socrate, ou J. J. Rousseau. Mais il arrive un siecle où s'élèvent des hommes avec autant de réputation que ceux-là, honorés par des princes puissans à qui il importe qu'il n'y ait pas de Dieu, & qui, pour faire la cour à ces princes, nient son existence, par le même effet de notre éducation qui nous faisoit croire en Dieu sur la foi de Fénélon, d'Epictete, de Socrate, & de J. J. Rousseau, nous n'y croyons plus sur celle d'hommes aussi considérés & qui sont encore plus près de nous. Ainsi nous mene notre éducation, elle nous dispose également à prêcher l'évangile ou l'alcoran, suivant l'intérêt que nous y trouvons.

C'est de là qu'est née cette maxime si universelle & si pernicieuse : *Primo vivere, deinde philosophari*. " Vivre d'abord, " chercher ensuite la sagesse." Tout homme qui n'est pas prêt à donner sa vie pour la trouver, n'est pas digne de la connoître. C'est avec bien plus de raison que Juvenal a dit :

Summum crede nefas vitam præferre pudori ;
Et propter vitam, vivendi perdere causas.

" Croyez que le plus grand des crimes est de préférer la vie " à l'honnête, & de perdre, pour l'amour de la vie, la seule " raison que nous ayons de l'aimer."

Je ne parle pas des autres préjugés qui s'opposent à la recherche de la vérité, tels que ceux de l'ambition qui portent chacun de nous à se distinguer ; ce qui ne peut guere se faire que de deux façons, ou en renversant les maximes les plus vraies & les mieux établies, pour y substituer les nôtres, ou en cherchant à plaire à tous les partis, en réunissant les opinions les plus contradictoires ; ce qui, dans les deux cas, multiplie les branches de l'erreur à l'infini. La vérité éprouve encore une multitude d'autres obstacles de la part des hommes puissans, à qui l'erreur est profitable. Je ne m'arrêterai qu'à ceux qui tiennent à la foiblesse de notre raison, & j'examinerai leur influence sur nos connoissances naturelles.

Il est aisé d'appercevoir que la plupart des loix que nous avons données à la nature, ont été tirées tantôt de notre foiblesse, & tantôt de notre orgueil. J'en prendrai quelques-unes au hasard parmi celles que nous regardons comme les plus certaines. Par exemple, nous avons jugé que le soleil devoit être

au

au centre des planetes pour en diriger le mouvement, parce que nous sommes obligés de nous mettre au centre de nos affaires pour y avoir l'œil. Mais, si dans les sphares célestes le centre appartient naturellement aux corps les plus considérables, comment se fait-il que Saturne & Jupiter, qui sont beaucoup plus gros que notre globe, soient à l'extrémité de notre tourbillon ?

Comme la route la plus courte est celle qui nous fatigue le moins, nous avons conclu de même que ce devoit être celle de la nature. En conséquence, pour épargner au soleil environ 90 millions de lieues qu'il devoit parcourir chaque jour pour nous éclairer, nous faisons tourner la terre sur son axe. Cela peut être ainsi ; mais si la terre tourne sur elle-même, il doit y avoir une grande différence dans l'espace que parcourent deux boulets de canon tirés en même tems, l'un vers l'orient, & l'autre vers l'occident ; car le premier va avec le mouvement de la terre, & le second va en sens contraire. Pendant qu'ils sont tous deux en l'air, & qu'ils s'éloignent l'un de l'autre en parcourant chacun six mille toises par minute, la terre, pendant la même minute, devance le premier, & s'éloigne du second, avec une vitesse qui lui fait parcourir seize mille toises ; ce qui doit mettre le point de leur départ à vingt-deux mille toises en arriere du boulet qui va à l'occident, & à dix mille toises en avant de celui qui va vers l'orient.

J'ai proposé cette objection à un habile astronome, qui en fut presque scandalisé. Il me répondit, suivant la coutume de nos docteurs, qu'elle avoit déjà été faite, & qu'on y avoit répondu. Enfin, comme je le priai d'avoir pitié de mon ignorance, & de me donner quelque solution, il me cita l'expérience prétendue d'une balle qu'on laisse tomber du haut du mât d'un vaisseau à la voile, & qui retombe précisément au pied du mât malgré la course du vaisseau. "La terre, me dit-il, emporte de même dans son mouvement de rotation les deux boulets. Si on les tiroit perpendiculairement, ils retomberoient précisément au point d'où ils sont partis." Comme les axiomes ne coûtent rien, & qu'ils servent à trancher toutes sortes de difficultés, il ajouta celui-ci : "Le mouvement d'un grand corps absorbe celui d'un petit." Si cet axiome est véritable, lui répondis-je, la balle tombée du haut du mât d'un vaisseau à la voile, ne doit pas retomber au pied du mât ; son mouvement doit être absorbé, non par celui du vaisseau, mais par celui de la terre qui est un bien plus grand corps. Elle doit obéir uniquement à la direction de la pesanteur ; &, par la même raison, la terre doit absorber le mouvement du boulet qui va
avec

avec elle vers l'orient, & le faire rentrer dans le canon d'où il est sorti.

Je ne voulus pas pousser plus loin cette difficulté; mais je restai, comme il m'est souvent arrivé après les solutions les plus lumineuses de nos écoles, encore plus *perplex* que je ne l'étois auparavant. Je doutois non-seulement d'un système & d'une expérience, mais qui pis est, d'un axiome. Ce n'est pas que je n'adopte notre système planétaire tel qu'on nous le donne; mais c'est par la raison qui l'a peut-être fait imaginer. C'est parce qu'il est le plus convenable à la foiblesse de mon corps & de mon esprit. Je trouve en effet que la rotation de la terre épargne chaque jour bien du chemin au soleil: d'ailleurs je ne crois pas du tout que ce système soit celui de la nature, & qu'elle ait révélé les causes du mouvement des autres à des hommes qui ne savent pas comment se remuent leurs doigts.

Voici encore quelques probabilités en faveur du mouvement du soleil autour de la terre. " Les astronomes de Greenwich, " ayant découvert qu'une étoile du Taurus a une déclinaison " de deux minutes chaque 24 heures; que cette étoile n'étant " point nébuleuse & n'ayant point de chevelure, ne peut être " regardée comme comète, ont communiqué leurs observations " aux astronomes de Paris qui les ont trouvées exactes. M. " Messier doit en faire le rapport à l'Académie des Sciences à " la première assemblée." (Extrait du Courier de l'Europe, Vendredi, 4 Mai 1781.)

Si les étoiles sont des soleils, voilà donc un soleil qui se meut, & son mouvement doit être une présomption pour le mouvement du nôtre.

On peut, d'un autre côté, présumer la stabilité de la terre, en ce que la distance entre les étoiles ne change point par rapport à nous, ce qui devrait arriver d'une manière sensible, si nous parcourions dans un an, comme on le dit, un cercle de 64 millions de lieues de diamètre dans le ciel: car, dans un si grand espace, nous nous approcherions des unes, & nous nous éloignerions des autres.

Soixante-quatre millions de lieues ne sont, dit-on, qu'un point dans le ciel, par rapport à la distance qui est entre les étoiles. J'en doute. Le soleil qui est un million de fois plus gros que la terre, n'a plus qu'un demi-pied de diamètre apparent à 32 millions de lieues de nous. Si cette distance réduit à un si petit diamètre un si grand corps, il ne faut pas douter que celle de 64 millions de lieues ne le diminuât bien davantage, & ne le réduisît peut-être à la grandeur d'une étoile; & il y a grande apparence, que si, lorsqu'il seroit réduit à cette

peti-

petitesse, nous nous en éloignons encore de 64 millions de lieues, il disparoîtroit tout-à-fait. Comment se fait-il doncque, lorsque la terre s'approche ou s'éloigne, de cette distance, des étoiles du firmament, en parcourant son cercle annuel, aucune de ces étoiles n'augmente ou ne diminue de grandeur par rapport à nous ?

Voici de plus quelques observations qui prouveront au moins que les étoiles ont des mouvemens qui leur sont propres. Les anciens astronomes ont observé dans le cou de la baleine une étoile qui avoit beaucoup de variété dans ses apparitions ; tantôt elle paroissoit pendant trois mois, tantôt pendant un plus long intervalle ; & on la voyoit tantôt plus petite, & tantôt plus grande. Le tems de ces apparitions n'étoit point réglé. Les mêmes astronomes rapportent qu'ils ont vu une nouvelle étoile dans le cœur du cygne, qui disparoissoit de tems en tems. En 1600 elle étoit égale à une étoile de la première grandeur ; elle diminua peu à peu, & enfin elle disparut. M. Cassini l'a apperçue en 1655. Elle augmenta successivement pendant cinq ans ; ensuite elle diminua, & on ne la revit plus. En 1670 une nouvelle étoile se montra proche la tête du cygne. Elle fut observée par le pere Anselme, chartreux, & par plusieurs astronomes. Elle disparut, & on la revit en 1672. Depuis ce tems-là, on ne l'a plus vue qu'en 1709, & en 1713 elle a tout-à-fait disparu. Ces exemples prouvent que non-seulement les étoiles ont des mouvemens, mais qu'elles décrivent des courbes bien différentes des cercles, & des ellipses que nous avons assignés aux corps célestes. Je suis persuadé qu'il y a entre ces mouvemens la même variété qu'entre ceux de plusieurs corps sur la terre ; & qu'il y a des étoiles qui décrivent des cycloïdes, des spirales, & plusieurs autres courbes dont nous n'avons pas même d'idée.

Je n'en dirai pas davantage, de peur de paroître plus instruit des affaires du ciel que des nôtres. Je n'ai voulu exposer ici que mes doutes & mon ignorance. Si les étoiles sont des soleils, il y a donc des soleils qui sont en mouvement, & le nôtre pourroit fort bien se mouvoir comme eux *.

C'est

* Je laisse maintenant le lecteur réfléchir sur la disparition totale de ces astres. L'antiquité avoit observé sept étoiles dans les pléiades. On n'en voit plus que six aujourd'hui. La septième disparut au siège de Troie. Ovide dit qu'elle fut si touchée du sort de cette malheureuse ville, que de douleur elle mit la main sur son visage. Je trouve dans le livre de Job, un verset curieux qui semble présager cette disparition, chap. 38, ver. 31. *Numquid conjungere valebis micantes stellas pleïdas, aur gyrum arcturi poteris dissipare ?* " Pourrez-vous joindre ensemble les étoiles brillantes des pléiades, & détourner l'Ourse de son cours ? " C'est ainsi que le traduit M. le Maître de Sacy. Cependant, si j'ose dire ma pensée après ce savant homme, je donnerai un autre sens à la fin de ce passage. *Gyrum arcturi dissipare*, veut dire, selon moi, dissiper l'attraction polaire. Je répéterai ici ce que j'ai déjà observé, que le livre de Job est rempli des connoissances les plus profondes de la nature.

C'est ainsi que nos maximes générales deviennent des sources d'erreurs ; car nous ne manquons pas d'assigner le désordre, là où nous n'apercevons plus notre ordre prétendu. Celle que j'ai citée précédemment, qui est, que la nature prend dans ses opérations la voie la plus courte, a rempli notre physique d'une multitude de vues fausses. Il n'y en a pas cependant de plus contredite par l'expérience. La nature fait serpenter sur la terre l'eau des rivières, au lieu de la faire couler en ligne droite ; elle fait faire aux veines, de grands détours dans le corps humain ; & elle a percé même exprès des os, afin que quelques-unes des veines principales passassent dans l'épaisseur des membres, & qu'elles ne fussent pas exposées à être blessées par des chocs extérieurs. Enfin elle développe un champignon dans une nuit, & elle ne perfectionne un chêne que dans un siècle. La nature prend rarement la voie la plus courte, mais elle prend toujours la plus convenable.

Cette fureur de généraliser nous a fait produire, dans tous les genres, un nombre infini de maximes, de sentences, & d'adages qui se contredisent sans cesse. Selon nous, un homme de génie voit tout d'un coup d'œil, & exécute tout avec une seule loi. Pour moi, je pense que cette sublime manière de voir & d'exécuter, est encore une des plus grandes preuves de la faiblesse de l'esprit humain. Il ne peut marcher à son aise que par une seule route. Dès qu'il en voit plusieurs il se trouble & se fourvoie ; il ne sait quelle est celle qu'il doit choisir : pour ne pas s'égarer, il n'en admet qu'une ; & quand une fois il y est engagé, l'orgueil le mène loin. L'Auteur de la nature, au contraire, embrassant dans son intelligence infinie toutes les sphères des êtres, procède à leur production par des loix aussi variées que ses vues inépuisables, pour arriver à un seul but qui est leur bien général. Quelque mépris que les philosophes aient pour les causes finales, ce sont les seules qu'il nous donne à connoître. Il nous a caché tout le reste ; & il est bien digne de remarque, que le seul but qu'il découvre à notre intelligence, soit encore le même que celui qu'il propose à nos vertus.

Une de nos méthodes les plus ordinaires, lorsque nous faisons quelque effet dans la nature, c'est de nous y arrêter d'abord par faiblesse, d'en tirer ensuite, par vanité, un principe universel. Si après cela on trouve le moyen, qui n'est pas difficile, de lui appliquer un théorème de géométrie, un triangle, une équation, seulement un $a + b$, en voilà assez pour le rendre à jamais vénérable. C'est ainsi que, le siècle passé, on expliquoit tout par la philosophie corpusculaire, parce qu'on s'étoit aperçu

que quelques corps se formoient par intus-susception ou par agrégation de parties. Un peu d'algebre qu'on y avoit joint lui avoit donné d'autant plus de dignité, que la plupart des raisonneurs de ce tems-là n'y entendoient rien du tout. Mais comme elle étoit mal rentée, elle n'a pas subsisté. On ne parle seulement pas aujourd'hui d'une foule de savans & d'illustres que l'Europe combloit alors d'éloges.

D'autres, ayant trouvé que l'air pesoit, se sont mis à prouver, avec toutes sortes de machines, que l'air avoit du poids. Nos livres ont rapporté tout à la pesanteur de l'air, végétation, tempérament de l'homme, digestion, circulation du sang, phénomènes, ascension des fluides. Il est vrai qu'on s'est trouvé un peu embarrassé par les tuyaux capillaires, où l'eau monte, indépendamment de l'action de l'air. Mais tout cela s'explique aussi ; & *malheur*, comme disent quelques écrivains, à ceux qui ne les entendent pas ! D'autres se sont occupés de son élasticité, & ont expliqué également bien, par son ressort, toutes les opérations de la nature. Chacun s'est écrié que son voile étoit levé, que nous l'avions prise sur le fait. Mais un Sauvage qui marchoit contre le vent, ne savoit-il pas que l'air avoit du poids & du ressort ? N'employoit-il pas ces deux qualités, lorsqu'il voguoit à la voile dans sa pirogue ? A la bonne heure, si nous appliquions les effets naturels, bien calculés & bien vérifiés, aux besoins de notre vie ; mais pour l'ordinaire, c'est à régler les opérations de la nature, & non les nôtres.

D'autres trouvent encore plus commode d'exposer le système du monde sans en tirer aucune conséquence. Ils lui supposent des loix qui ont tant de justesse & de précision, qu'ils ne laissent plus rien à faire à la providence divine. Ils représentent Dieu comme un géometre ou un machiniste qui s'amuse à faire des spheres pour le plaisir de les faire tourner. Ils n'ont aucun égard aux convenances & aux autres causes morales. Quoique l'exactitude de leurs observations leur fasse honneur, leurs résultats ne satisfont point du tout. Leur maniere de raisonner sur la nature, ressemble à celle d'un Sauvage qui, considérant dans une de nos villes le mouvement de l'aiguille d'une horloge publique, & voyant, à certains points qu'elle marque sur le cadran, des cloches s'ébranler, des hommes sortir de leurs maisons, & une partie de la société se mettre en mouvement, supposeroit qu'une horloge est le principe de toutes les occupations Européennes. C'est le défaut qu'on peut reprocher à la plupart des sciences qui, sans consulter la fin des opérations de la nature, n'en étudient que les moyens. L'astronomie ne considère plus que le cours des astres, sans faire attention aux rapports qu'ils ont

ent avec les saisons. La chymie ayant trouvé dans l'agrégation des corps, des parties, comme les sels, qui s'affimiloient, ne voit plus que des sels pour principe & pour fin. L'algebre ayant été inventé pour faciliter les calculs, est devenu une science qui ne calcule que des grandeurs imaginaires, & qui ne propose que des théoremes inapplicables aux besoins de la vie.

Il est résulté de là une infinité de défords plus grands qu'on ne peut dire. La vue de la nature, qui rappelle aux peuples les plus sauvages, non-seulement l'idée d'un Dieu, mais celle d'une infinité de dieux, nous présente à nous autres des idées de fourneaux, de spheres, d'alembics & de cristallisations. Au moins les Naïades, les Sylvains, Apollon, Neptune, Jupiter, donnoient aux anciens du respect pour les ouvrages de la création, & les attachoient encore à la patrie par un sentiment religieux. Mais nos machines détruisent les harmonies de la nature & de la société. La premiere n'est plus pour nous qu'un triste théâtre composé de leviers, de poulies, de poids & de ressorts ; & la seconde, qu'une école de disputes. Ces systemes, dit-on, exercent les esprits. Cela pourroit être, s'ils ne les égaroient pas : mais ils n'en dépravent pas moins le cœur. Pendant que l'esprit pose des principes, le cœur tire des conséquences. Si tout est l'ouvrage des puissances aveugles, d'attractions, de fermentations, des jeux de fibres, de masses, il faut donc céder à leurs loix, comme tous les autres corps. Des femmes & des enfans en tirent ces conclusions. Que devient alors la vertu ? Il faut obéir, dit-on, aux loix de la nature. Il faut donc obéir à la pesanteur, s'asseoir & ne pas marcher. La nature nous parle par cent mille voix. Quelle est celle qui s'adresse à nous ? Prendrons-nous, pour régler notre vie, l'exemple des poissons, des quadrupedes, des plantes, ou même des corps célestes ?

Il y a des métaphysiciens, au contraire, qui, sans avoir égard à aucune loi physique, vous expliquent tout le système du monde avec des idées abstraites. Mais une preuve que leur système n'est pas celui de la nature, c'est qu'avec leurs matériaux & leur méthode, il est fort aisé de renverser leur ordre, & d'en former un tout différent, pour peu qu'on s'en veuille donner la peine. Il en naît même une réflexion bien propre à humilier notre intelligence ; c'est que tous ces efforts du génie des hommes, loin de pouvoir bâtir un monde, n'y feroient pas seulement mouvoir un grain de fable.

Il y en a d'autres qui regardent l'état où nous vivons comme un état de ruine & de punition. Ils supposent, d'après des autorités sacrées, que cette terre a existé avec d'autres harmonies.

nies. J'admets ce que l'écriture sainte nous dit à ce sujet, excepté les explications des commentateurs. Telle est la foiblesse de notre raison, que nous ne pouvons rien concevoir ni imaginer au-delà de ce que la nature nous montre actuellement. Ainsi ils se trompent beaucoup, par exemple, lorsqu'ils nous disent que, lorsque la terre étoit dans un état de perfection, le soleil étoit constamment à l'équateur, qu'il y avoit égalité de jours & de nuits, un printems perpétuel, des campagnes unies comme des plaines, &c. Si le soleil étoit constamment à l'équateur, je doute qu'il y eût un seul point sur la terre qui fût habitable. D'abord, la zone torride seroit brûlée de ses feux, comme nous l'avons démontré ; les deux zones glaciales s'étendroient bien plus loin qu'elles ne le sont ; les zones tempérées seroient au moins aussi froides vers leur milieu, qu'elles le sont à l'équinoxe de Mars ; & cette température ne permettroit pas à la plupart des fruits d'y venir en maturité. Je ne fais pas où seroit le printems ; mais s'il étoit perpétuel quelque part, il n'y auroit jamais là d'automne. Ce seroit encore pis, s'il n'y avoit ni rochers ni montagnes à la surface du globe ; car aucun fleuve ni ruisseau ne couleroit sur la terre. Il n'y auroit ni abri, ni reflet au nord pour échauffer la germination des plantes ; & il n'y auroit point d'ombres ni d'humidité au midi pour les préserver de la chaleur. Ces dispositions admirables existent actuellement en Finlande, en Suede, en Spitzberg, & sur toutes les terres septentrionales, qui sont d'autant plus chargées de rochers, qu'elles s'avancent vers le nord, & elles se retrouvent encore aux îles Antilles, à l'île de France, & aux autres îles & terres comprises entre les tropiques dont les campagnes sont parsemées de rochers, sur-tout vers la ligne, dans l'Éthiopie dont la nature a couvert le territoire de grands & hauts rochers presque perpendiculaires, qui forment autour d'eux des vallées profondes pleines d'ombres & de fraîcheur. Ainsi, comme nous l'avons dit, pour réfuter nos prétendus plans de perfection, il suffit de les admettre.

Il y a d'autres savans, au contraire, qui ne sortent jamais de leur routine, & qui s'abstiennent de rien voir au-delà, quoiqu'ils soient très-riches en faits : tels sont les botanistes. Ils ont observé des parties sexuelles dans les plantes, & ils sont uniquement occupés à les recueillir & à les ranger suivant le nombre de ces parties, sans se soucier d'y connoître autre chose. Quand ils les ont classées dans leurs têtes & dans leurs herbiers, en ombelles, en roses ou en tubulées, avec le nombre de leurs étamines ; si avec cela ils peuvent y joindre quelques noms grecs, ils possèdent, à ce qu'ils pensent, tout le système de la végétation.

D'autres,

D'autres, à la vérité, parmi eux, vont plus loin. Ils en étudient les principes ; & pour en venir à bout, ils les pilent dans des mortiers, ou les décomposent dans leurs alembics. Quand leur opération est achevée, ils vous montrent des sels, des huiles, des terres, & vous disent, Voilà les principes de telles & telles plantes. Pour moi, je ne crois pas plus qu'on puisse montrer les principes d'une plante dans une fiole, que ceux d'un loup ou d'un mouton dans une marmite. Je respecte les procédés mystérieux de la chymie ; mais lorsqu'elle agit sur les végétaux, elle les détruit. Voici le jugement qu'un habile médecin a porté de ces expériences. C'est le Docteur J. B. Chomel, dans le discours préliminaire de son utile Abrégé de l'histoire des plantes usuelles *. " Près de deux mille analyses de
 " plantes différentes, dit-il, faites par les chymistes de l'aca-
 " démie royale des sciences, ne nous ont appris autre chose,
 " sinon qu'on tire de tous les végétaux une certaine quantité
 " de liqueurs acides, plus ou moins d'huile essentielle ou fétide,
 " de sel fixe, volatil ou concret, de phlegme insipide &
 " de terre, & souvent presque les mêmes principes & en
 " même quantité, de plantes dont les vertus sont très-dif-
 " férentes. Ainsi, ce travail très-long & très-pénible a été
 " une tentative inutile pour la découverte des effets des plantes,
 " & n'a servi qu'à nous détromper des préjugés qu'on pour-
 " roit avoir sur les avantages de ces analyses." Il ajoute
 que le fameux chymiste Homberg ayant semé les mêmes
 plantes dans deux caisses remplies de terre déssalée par une forte
 lessive, dont l'une ensuite fut arrosée avec de l'eau commune,
 & l'autre avec de l'eau où on avoit dissous du nitre, ces
 plantes rendirent à-peu-près les mêmes principes. Ainsi, voilà
 notre science systématique tout-à-fait déroutée ; car elle ne
 peut découvrir les qualités essentielles des plantes, ni par sa
 composition, ni par sa décomposition. De plus, si cette ex-
 périence est vraie, elle détruit un des principes fondamentaux
 de l'agriculture, qui attribue aux engrais l'abondance des
 récoltes.

Il y a bien d'autres erreurs sur les loix de leur développement
 & de leur fécondation. Les anciens avoient reconnu dans
 plusieurs plantes des mâles & des femelles, & une fécon-
 dation par des émanations de poussieres séminales, telle que
 dans les palmiers dattiers. Nous avons appliqué cette loi à
 tout le regne végétal. Elle est, en effet, très-répandue ; mais
 combien de végétaux se propagent encore par des rejetons,

S 3

par

* Tom. I, page 37.

par des tronçons, par des trainasses, par les extrémités de leurs branches. Voilà, dans le même regne, bien des manières de se reproduire. Cependant, quand nous n'apercevons plus dans la nature, la loi que nous avons une foi adoptée dans nos livres, nous croyons qu'elle s'égare. Nous n'avons qu'un fil, & quand il se rompt, nous imaginons que c'en est fait du système du monde. L'intelligence suprême disparoît pour nous, dès que la nôtre vient à se troubler. Je ne doute pas cependant que l'Auteur de la nature n'ait établi au sujet des plantes, que tant de gens étudient, des loix qui nous sont encore inconnues. Voici à ce sujet une observation que je livre à l'expérience de mes lecteurs.

Ayant transplanté, au mois de Février de l'année 1783, des plantes de violette simple, qui commençoient à pousser de petits boutons de fleurs ; cette transplantation a arrêté leur développement d'une manière assez extraordinaire. Ces petits boutons n'ont point fleuri : mais leur ovaire s'étant gonflé, est parvenu à sa grosseur ordinaire, & s'est changé en capsule remplie de graines, sans laisser appercevoir au-dehors ou au-dedans, ni pétale, ni anthère, ni stigmate, ni aucune partie quelconque de la floraison. Tous ces boutons ont présenté successivement le même phénomène dans les mois de Mai, de Juin & de Juillet, sans qu'aucune de ces plantes de violette ait produit la moindre fleur. J'ai aperçu seulement dans les boutons naissans que j'ai ouverts, les parties de la floraison flétries sous les calices. J'ai ressemé leur graine qui n'avoit point été fécondée ; & jusqu'à présent elle n'a point levé. Cette expérience est favorable au système de Linnæus ; mais elle s'en écarte, en ce qu'elle fait voir qu'une plante peut donner un fruit sans fleurir.

On peut remarquer ici, dès-à-présent, que les loix physiques sont subordonnées à des loix de convenance, c'est-à-dire, par exemple, les loix de la végétation, à la conservation des êtres sensibles, pour lesquels elles ont été faites. Ainsi, quoique la floraison de ma violette ait été interrompue, cela ne l'a pas empêchée de donner sa graine pour la subsistance de quelque animal qui s'en nourrit. On peut remarquer en même tems, que les plantes les plus utiles, comme les graminées, sont celles qui ont le plus de différens moyens de se reproduire. Si la nature à leur égard ne s'étoit réduite qu'à la loi de la floraison, elles ne se multiplieroient point, lorsqu'elles sont pâturées par les animaux, qui broutent sans cesse leurs sommités. Il en est de même de celles qui croissent le long des rivages, telles que les roseaux, & les arbres aquatiques, comme les saules, les aunes,

aunes, les peupliers, les osiers, les mangliers, lorsque les eaux se débordent, & qu'elles les ensablent ou les renversent, ce qui arrive fréquemment. Les rivages resteroient dépouillés de verdure, si les végétaux qui y croissent, n'avoient la faculté de se reproduire de leurs propres tronçons. Il n'en est pas de même des arbres de montagne, comme les palmiers, sapins, cédres, mélèzes, pins, qui ne sont pas exposés aux mêmes événemens, & qu'on ne peut faire reprendre de bouture. Si on coupe même le sommet d'un palmier, il périt.

Nous retrouvons ces mêmes loix de convenance dans les générations des animaux, auxquelles nous attribuons de l'incertitude dès que nous y appercevons des variétés, ou que nous rapprochons du regne végétal par des relations imaginaires, lorsque nous appercevons des effets qui leur sont communs. Ainsi, par exemple, si les pucerons sont vivipares l'été, c'est que leurs petits trouvent dans cette saison la température & la nourriture qui leur convient dès qu'ils viennent au monde ; & s'ils sont ovipares en automne, c'est que la postérité de ces insectes délicats n'auroit pu passer l'hiver, si elle n'avoit été renfermée dans des œufs. C'est par ces mêmes raisons que, si on arrache une patte à un crabe ou à une écrevisse, il lui en repousse une autre, qui sort de son corps comme une branche sort d'un végétal. Ce n'est pas que cette reproduction animale soit l'effet de quelque analogie mécanique entre les deux regnes ; mais ces animaux étant destinés à vivre sur les rivages, parmi les rochers, où ils sont exposés aux mouvemens des flots, la nature leur donne de reproduire les membres exposés à être retranchés, ou rompus par le roulement des cailloux, comme elle a donné aux végétaux qui croissent sur les rivages, de se reproduire de leurs tronçons, parce qu'ils sont exposés à être renversés par le débordement des eaux.

La médecine a tiré, de ces analogies apparentes des regnes, une multitude d'erreurs. Il suffit d'examiner la marche de ses études, pour les regarder comme fort suspectes. Elle cherche les opérations de l'ame dans des cadavres, & les fonctions de la vie dans la léthargie de la mort. Apperçoit-elle quelque propriété dans un végétal, elle en fait un remède universel, Ecoutez ses adages. Les plantes sont utiles à la vie ; elle en conclut, qu'en vivant de végétaux, on doit vivre des siècles. Dieu fait que de livres, de discours & d'éloges ont été faits sur les vertus des plantes ! Cependant une multitude de malades meurent l'estomac plein de ces merveilleux simples. Ce n'est pas que je nie leurs qualités appliquées bien à propos, mais je rejette absolument les raisonnemens qui attachent à l'usage du

régime végétal la durée de la vie humaine. La vie de l'homme est le résultat de toutes les convenances morales, & tient plus à la sobriété, à la tempérance & aux autres vertus, qu'à la nature des alimens. Les animaux qui ne vivent que de plantes parviennent-ils seulement à l'âge des hommes? Les daims & les chamois qui paissent les admirables vulnérables de la Suisse devroient toujours vivre; cependant leur vie est courte. Les mouches qui sucant le nectar de leurs fleurs meurent aussi, & plusieurs de leurs especes dans l'espace d'un an. La vie a un terme fixé pour chaque genre d'animal, & un régime qui lui est propre; celle de l'homme seul s'étend à tout. Le Tartare vit de chair crue de cheval, le Hollandois de poissons, un autre peuple de racines, un autre de laitage, & par-tout pays on trouve des vieillards. Le vice seul & le chagrin abregent la vie; & je suis persuadé que les affections morales s'étendent si loin pour les hommes, que je ne crois pas qu'il y ait une seule maladie qui ne leur doive son origine.

Voici ce que pensoit Socrate de la philosophie systématique de son siècle: car elle s'est livrée, dans tous les âges, aux mêmes égaremens. " Il ne s'amusoit point, dit * Xénophon, à traiter
 " des secrets de la nature, ni à rechercher comment a été
 " fait ce que les sophistes ont appelé le monde, ni quel puissant
 " ressort gouverne toutes les choses célestes: au contraire,
 " il montrait la folie de ceux qui s'adonnent à ces contempla-
 " tions, & il demandoit si c'étoit après avoir acquis une par-
 " faite connoissance des choses humaines qu'ils entreprenoient
 " la recherche des divines, ou s'ils croyoient être fort sages de
 " négliger ce qui les touche, pour s'occuper à ce qui est au-
 " dessus d'eux. Il s'étonnoit encore comment ils ne voient pas
 " qu'il est impossible aux hommes de rien comprendre à toutes
 " ces merveilles, puisque ceux qui ont la réputation d'y être les
 " plus savans ont des opinions toutes contraires, & ne peuvent
 " s'accorder non plus que des insensés; car comme entre les
 " insensés, les uns n'ont point de peur des accidens les plus
 " épouvantables, & les autres craignent ce qui n'est pas à
 " craindre; de même entre ces philosophes, les uns ont cru
 " qu'il n'y a point d'action qui ne se puisse faire en public, ni
 " de parole qu'on ne puisse dire librement devant tout le monde;
 " les autres au contraire ont pensé qu'il falloit fuir la conver-
 " sation des hommes, & se tenir dans une perpétuelle solitude:
 " les uns ont méprisé les temples & les autels, & ont en-
 " seigné de ne point honorer les Dieux; les autres ont été
 " si

* Xénophon, des choses mémorables de Socrate, liv. 1.

“ si superstitieux que d’adorer les bois, les pierres & les ani-
“ maux irraisonnables. Et quant à la science des choses natu-
“ relles, les uns n’ont reconnu qu’un seul être, les autres en
“ ont admis un nombre infini : les uns ont voulu que toutes
“ choses fussent dans un mouvement perpétuel, les autres ont
“ cru que rien ne se meut : les uns ont dit que le monde étoit
“ plein de continuelles générations & corruptions, & les autres
“ assurent que rien ne s’engendre ni ne se détruit. Il disoit
“ encore qu’il eût bien voulu savoir de ces gens-là, s’ils avoient
“ espérance de mettre quelque jour en pratique ce qu’ils ap-
“ prennent, comme ceux qui savent un art peuvent l’exercer
“ quand il leur plaît, soit pour leur utilité particulière, soit
“ pour le service de leurs amis ; & s’ils s’imageroient aussi,
“ après avoir trouvé les causes de tout ce qui se fait, pouvoir
“ donner les vents & les pluies, & disposer les tems & les
“ saisons selon leurs besoins, ou s’ils se contentoient de leur
“ simple connoissance, sans en attendre jamais d’autre
“ utilité.”

Ce n’est pas que Socrate n’eût très-bien étudié la nature ; mais il n’avoit cessé d’en rechercher les causes que pour en admirer les résultats. Personne n’avoit plus recueilli d’observations à ce sujet que lui. Il les employoit fréquemment dans ses conversations sur la providence divine.

La nature ne nous présente de toutes parts que des harmonies & des convenances avec nos besoins, & nous nous obstinons à remonter aux causes qu’elle emploie, comme si nous voulions lui enlever le secret de sa puissance. Nous ne connoissons pas seulement les principes les plus communs qu’elle a mis dans nos mains & sous nos pieds. La terre, l’eau, l’air & le feu sont des élémens, disons-nous. Mais sous quelle forme doit paroître la terre pour être un élément ? Cette couche appelée *humus*, qui la couvre presque par-tout, & qui sert de base au regne végétal, est un débris de toutes sortes de matières, de marne, de sable, d’argile, de végétaux. Est-ce le sable qui est sa partie élémentaire ? mais le sable paroît être un débris de rocher. Est-ce le rocher qui est un élément ? mais il paroît à son tour une agrégation de sable, comme nous le voyons dans les masses de grès. Lequel des deux, du sable ou du rocher, a été le principe de l’autre, & l’a précédé dans la formation du globe ? quand nous serions instruits de cette époque, nous ne tiendrions rien. Il y a des roches formées de toute sorte d’agréations : le granite est composé de grains ; les marbres & les pierres calcaires, de pâte de coquilles & de madrépores. Il y a aussi des bancs de sable formés des débris de
toutes

toutes ces pierres : j'ai vu du sable de cristal. Les poissons à coquilles, qui semblent nous donner des lumières sur la nature de la pierre calcaire, ne nous indiquent point l'origine primitive de cette matière, car ils forment eux-mêmes leurs coquilles de ses débris qui nagent dans la mer. Les difficultés augmentent quand on veut expliquer la formation de tant de corps qui sortent & se nourrissent de la terre. On a beau appeler à son secours les analogies, les assimilations, les homogénéités & les hétérogénéités. N'est-il pas étrange que des milliers d'espèces de végétaux résineux, huileux, élastiques, mous & combustibles, different en tout du sol dur & pierreux qui les produit ? Les philosophes Siamois ne sont point embarrassés à ce sujet, car ils admettent dans la nature un cinquième élément, qui est le bois. Mais ce supplément ne peut pas les mener bien loin ; car il est encore plus étonnant que la matière animale se forme de la matière végétale, que celle-ci de la fossile. Comment devient-elle sensible, vivante & passionnée ? On y fait intervenir à la vérité l'action du soleil. Mais comment le soleil pourroit-il être dans les animaux la cause de quelque affection morale, ou si l'on aime mieux, de quelque passion, lorsqu'on ne voit pas qu'il agisse comme ordonnateur sur les parties mêmes des plantes ? Par exemple, son effet général est de dessécher ce qui est humide. Comment arrive-t-il donc que dans une pêche exposée à son action, la pulpe soit fondante au dehors, & le noyau qui est caché au dedans soit très-dur, tandis que le contraire arrive dans le fruit du cocotier, qui est plein de lait au dedans, & revêtu en dehors d'une écaille dure comme une pierre ? Le soleil n'a pas plus d'influence sur la construction mécanique des animaux ; leurs parties intérieures les plus abreuvées d'humeurs, de sang & de moëlle, sont souvent les plus dures, comme les dents & les os ; & les parties les plus exposées à l'action de sa chaleur sont souvent très-molles, comme les poils, les plumes, les chairs & les yeux. Comment se fait-il encore qu'il y ait si peu d'analogie entre les plantes tendres, ligneuses, sujettes à pourrir, & la terre qui les produit ; & entre les coraux & les madrépores de pierre, qui forment des bancs si étendus entre les tropiques, & l'eau de la mer où ils sont formés ? Il semble que le contraire eût dû arriver : l'eau eût dû produire des plantes molles, & la terre des plantes solides. Si les choses existent ainsi, il y en a sans doute plus d'une raison ; mais j'en entrevois une qui me paroît fort bonne : c'est que si ces analogies avoient lieu, les deux éléments seroient inhabitables en peu de tems, ils seroient bientôt comblés par leur propre végétation,

tation. La mer ne pourroit briser des madrépores ligneux, ni l'air diffoudre des forêts pierreuses.

On peut établir les mêmes doutes sur la nature de l'eau. L'eau, disons-nous, est formée de petits globules qui roulent les uns sur les autres ; c'est à la forme sphérique de ses élémens qu'il faut attribuer sa fluidité. Mais si ce sont des globules, il doit y avoir entr'eux des intervalles & des vides, sans lesquels ils ne seroient pas susceptibles de mouvement. Pourquoi donc l'eau est-elle incompressible ? Si vous la comprimez fortement dans un tuyau, elle passera au travers de ses pores, s'il est d'or, & elle le fera crever, s'il est de fer. Quelque effort que vous y employiez, vous ne pourrez jamais la réduire à un plus petit volume. Mais loin de connoître la forme de ses parties intégrantes, nous ignorons quelle est celle de leur ensemble. Est-ce d'être répandue en vapeurs invisibles dans l'air, comme la rosée, ou rassemblée en brouillards dans les nuages, ou consolidée en masse dans les glaces, ou fluide enfin comme dans les rivières ? La fluidité, disons-nous, est un de ses principaux caractères. Oui, parce que nous la buvons dans cet état, & que c'est sous ce rapport-là qu'elle nous intéresse le plus. Nous déterminons son caractère principal, comme celui de tous les objets de la nature, par la raison que j'ai déjà dite, par notre principal besoin ; mais ce caractère même lui paroît étranger : elle ne doit sa fluidité qu'à l'action de la chaleur ; si vous l'en privez, elle se change en glace. Il seroit bien singulier que, malgré nos définitions fondamentales, l'état naturel de l'eau fût d'être solide, & que l'état naturel de la terre fût d'être fluide ; & c'est ce qui doit être, si l'eau ne doit sa fluidité qu'à la chaleur, & si la terre n'est qu'une agrégation de sables réunis par différens glutens, & rapprochés d'un centre commun par l'action générale de la pesanteur.

Les qualités élémentaires de l'air ne sont pas plus faciles à déterminer. L'air est, disons-nous, un corps élastique : lorsqu'il est renfermé dans les grains de la poudre à canon, l'action du feu le dilate au point de lui donner la puissance de chasser un boulet de fer à une distance prodigieuse. Mais comment, avec tant de ressort, pouvoit-il être comprimé dans des grains d'une poudre friable ? Si vous mettez même quelque matière liquide en fermentation dans un bocal, il en sortira mille fois plus d'air que vous ne pourriez y en renfermer sans le rompre. Comment cet air pouvoit-il être contenu dans une matière molle & fluide sans se dégager de lui-même ? L'air chargé de vapeurs est réfrangible, disons-nous encore. Plus on avance dans le nord, plus on y voit le soleil élevé sur

l'horizon, au-dessus du lieu qu'il occupe dans le ciel. Les Hollandois qui passerent en 1597 l'hiver dans la nouvelle Zemle, après une nuit de plusieurs mois, virent reparoître le soleil quinze jours plus tôt qu'ils ne s'y attendoient. Voilà qui va bien. Mais si les vapeurs rendent l'air réfrangible, pourquoi n'y a-t-il ni aurore, ni crépuscule, ni aucune réfraction durable de la lumière, entre les tropiques, sur la mer même, où tant de vapeurs sont élevées par l'action constante du soleil, que l'horizon en est quelquefois tout embrumé ?

Ce ne sont pas les vapeurs qui réfractent la lumière, dit un autre philosophe, c'est le froid ; car la réfraction de l'atmosphère n'est pas si grande à la fin de l'été qu'à la fin de l'hiver, à l'équinoxe d'automne qu'à celui du printemps.

Je tombe d'accord de cette observation ; cependant, après des jours d'été très-chauds, il y a réfraction dans le nord ainsi que dans nos climats tempérés, & il n'y en a point entre les tropiques : ainsi, le froid ne me paroît point être la cause mécanique de la réfraction, mais il en est la cause finale. Cette admirable multiplication de la lumière qui augmente dans l'atmosphère à proportion de l'intensité du froid, me paroît une suite de cette même loi, qui fait passer la lune dans les signes septentrionaux à mesure que le soleil les abandonne, & qui lui fait éclairer les longues nuits de notre pôle, pendant que le soleil est sous l'horizon ; car la lumière, de quelque espèce qu'elle soit, est chaude. Ces harmonies merveilleuses ne sont point dans la nature des élémens, mais dans la volonté de celui qui les a ordonnés pour les besoins des êtres sensibles.

Le feu nous offre encore de plus incompréhensibles phénomènes. Le feu d'abord, est-il matière ? La matière, suivant les définitions de la philosophie, est ce qui se divise en longueur, largeur & profondeur. Le feu ne se divise que suivant sa longueur perpendiculaire. Vous ne partagerez jamais une flamme ou un rayon de soleil dans sa largeur horizontale. Voilà donc une matière qui n'est divisible que dans deux dimensions. De plus, elle n'a point de pesanteur, car elle s'élève tous jours, ni de légèreté, car elle descend & pénètre les corps les plus bas. Le feu est, dit-on, renfermé dans tous les corps. Mais, puisqu'il est dévorant, comment ne les consume-t-il pas ? Comment peut-il rester dans l'eau sans s'éteindre. Ces difficultés & plusieurs autres, ont porté Newton à croire que le feu n'étoit pas un élément, mais une certaine matière subtile mise en mouvement. A la vérité, les frottemens & les chocs font paroître le feu dans plusieurs corps. Mais pourquoi l'air & l'eau,

& l'eau, quelque agités qu'ils soient, ne s'enflamment-ils point ? pourquoi l'eau même se refroidit-elle par le mouvement, elle qui n'est fluide que parce qu'elle est imprégnée de feu ? Pourquoi, contre la nature de tous les mouvemens, celui du feu va-t-il en se propageant au lieu de s'arrêter ? Tous les corps perdent leur mouvement en le communiquant. Si vous frappez plusieurs billes avec une seule, le mouvement se communique entr'elles, se partage & se perd. Mais une étincelle de feu dégage d'une piece de bois les particules de feu, ou de matiere subtile si l'on veut, qui y sont renfermées, & toutes ensemble accroissent leur rapidité au point d'incendier une forêt. Nous ne connoissons pas mieux ses qualités négatives. Le froid, disons-nous, est produit par l'absence de la chaleur ; mais si le froid n'est qu'une qualité négative, pourquoi a-t-il des effets positifs ? Si vous mettez dans l'eau une bouteille de vin glacé, comme je l'ai vu faire plus d'une fois en Russie, vous voyez en peu de tems la glace couvrir d'un pouce d'épaisseur les parois externes de la bouteille. Un bloc de glace refroidit l'atmosphère qui l'environne. Cependant les ténèbres, qui sont une négation de la lumière, n'obscurcissent point le jour qui les avoisine. Si vous ouvrez, dans un jour d'été, une grotte à la fois obscure & froide, la lumière environnante ne sera point du tout obscurcie par les ténèbres qui y étoient renfermées ; mais la chaleur de l'air voisin sera sensiblement affoiblie par l'air froid qui y étoit contenu. Je fais bien qu'on peut dire que s'il n'y a point d'obscurcissement sensible dans le premier cas, c'est à cause de l'extrême rapidité de la lumière qui remplace les ténèbres ; mais ce seroit augmenter la difficulté, plutôt que la résoudre, & supposer que les ténèbres ont aussi des effets positifs que nous n'avons pas le tems d'observer.

C'est cependant sur ces prétendues connoissances fondamentales que nous avons élevé la plupart des systèmes de notre physique. Si nous sommes dans l'erreur ou dans l'ignorance au point du départ, nous ne tarderons pas à nous égarer dans le chemin ; aussi il est incroyable avec quelle facilité, après avoir posé aussi légèrement nos principes, nous nous payons, dans les conséquences, de mots vagues & d'idées contradictoires.

J'ai vu, par exemple, la formation du tonnerre expliquée dans des livres de physique fort estimés. Les uns vous démontrent qu'il est produit par le choc de deux nuées, comme si des nuées ou des brouillards pouvoient jamais se choquer ! D'autres vous disent que c'est l'effet de l'air dilaté par l'inflammation subite du soufre & du nitre qui nagent dans l'air.

Mais,

Mais, pour qu'il pût produire ces terribles détournations, il faudroit supposer que l'air fût renfermé dans un corps qui fît quelque résistance. Si vous enflammez un grand volume de poudre à canon à l'air libre, elle ne détonne point. Je fais bien qu'on imite l'explosion du tonnerre dans l'expérience de la poudre fulminante ; mais les matieres qu'on y emploie ont une sorte de ténacité. Elles éprouvent de la part de la cuiller de fer qui les contient, une résistance contre laquelle elles réagissent quelquefois avec tant de force, qu'elles la percent. Après tout, imiter un phénomène n'est pas l'expliquer. On explique les autres effets du tonnerre avec autant de légèreté. Comme l'air se trouve rafraîchi après un orage, c'est, dit-on, le nitre qui est répandu dans l'atmosphère, qui en est la cause ; mais ce nitre n'y étoit-il pas avant la détonnation, pendant qu'on étouffoit de chaleur ? Le nitre ne rafraîchit-il que quand il est enflammé ? A ce compte, nos batteries de canon devroient devenir des glaciers au milieu d'un combat, car il s'y brûle bien du nitre ; cependant on est obligé d'en rafraîchir les canons avec du vinaigre, car, quand ils ont tiré de suite une vingtaine de coups, on n'y peut supporter la main : la flamme du nitre, quoique instantanée, pénètre très-fortement le métal, malgré son épaisseur. Il est vrai que leur chaleur peut venir aussi de l'ébranlement intérieur de leurs parties. Quoi qu'il en soit, le refroidissement de l'air après un orage, vient, à mon avis, de cette couche d'air glacial qui nous environne, à douze ou quinze cents toises d'élévation, & qui, étant divisée & dilatée à sa base, par le feu des nuées orageuses, s'écoule subitement dans notre atmosphère. C'est son mouvement qui détermine le feu du tonnerre à se diriger, contre sa nature, vers la terre. Elle produit encore d'autres effets, que ni le tems ni le lieu ne permettent de développer.

Nous disions, le siècle dernier, que la terre étoit alongée sur les pôles, & nous assurons aujourd'hui qu'elle y est aplatie. Je ne m'engagerai pas ici dans l'examen des principes d'où l'on a tiré cette dernière conséquence, & des observations dont on l'a appuyée. On fait dériver l'aplatissement de la terre aux pôles d'une force centrifuge, à laquelle on attribue son mouvement même dans les cieux, quoique cette prétendue force qui a donné plus de diamètre à l'équateur de la terre, n'ait pas la force d'y élever une paille en l'air. On a vérifié, dit-on, l'aplatissement des pôles, par les mesures de deux degrés terrestres, prises à grands frais, l'une au Pérou près de l'équateur, & l'autre en Laponie, dans le voisinage des cercles polaires. Ces expériences ont sans doute été faites par des savans

savans célèbres. Mais des savans aussi célèbres avoient prouvé d'après d'autres principes, & par d'autres expériences, que la terre étoit alongée sur ses pôles. Cassini évalue à cinquante lieues la longueur dont l'axe de la terre surpasse ses diamètres, ce qui donne à chacun des pôles vingt-cinq lieues d'élévation sur la circonférence du globe. Nous nous rangerons à l'opinion de ce fameux astronome, si nous nous en rapportons au témoignage de nos yeux, puisque l'ombre de la terre paroît ovale sur les pôles dans les éclipses centrales de lune, comme l'ont observé Tycho-Brahé & Kepler. Ces noms-là en valent bien d'autres.

Mais sans nous en rapporter, sur des vérités naturelles, à l'autorité d'aucun homme, nous pouvons conclure par de simples analogies, le prolongement de l'axe de la terre. Si nous considérons, ainsi que nous l'avons dit, les deux hémisphères comme deux montagnes, dont les bafes font à l'équateur, les sommets aux pôles, & l'océan qui découle alternativement d'un de ces sommets, comme un grand fleuve qui descend d'une montagne; nous aurons, sous ce point de vue, des objets de comparaison qui nous serviront à déterminer le point d'élévation d'où part l'océan, par la distance du lieu où il termine son cours. Ainsi le sommet du Chimboraco, la plus élevée des Andes du Pérou d'où fort l'Amazone, ayant près d'une lieue & un tiers d'élévation au-dessus de l'embouchure de ce fleuve, qui en est éloigné en ligne droite de 26 degrés environ, ou de 650 lieues, on en peut conclure que le sommet du pôle doit être élevé sur la circonférence de la terre, de près de cinq lieues, pour avoir une hauteur proportionnée au cours de l'Océan qui s'étend jusque sous la ligne à 90 degrés de là, c'est-à-dire à deux mille deux cents cinquante lieues en ligne droite.

Si nous considérons maintenant que le cours de l'Océan ne se termine pas à la ligne; mais que, lorsqu'il descend en été de notre pôle, il s'étend au-delà du cap de Bonne-Espérance, jusqu'aux extrémités orientales de l'Asie, où il forme le courant, qu'on y appelle mousson occidentale, qui entoure presque le globe sous l'équateur, nous serons obligés de supposer au pôle d'où il part une élévation proportionnée au chemin qu'il parcourt, & de la tripler au moins pour que ses eaux aient une pente suffisante. Je la suppose donc de quinze lieues; & si on ajoute à cette hauteur celle des glaces qui y font accumulées, & dont les prodigieuses pyramides ont quelquefois, dans les montagnes à glace, le tiers de l'élévation des hauteurs qui les supportent, nous trouverons que le pôle n'a guère moins des vingt-cinq lieues de hauteur que Cassini lui a assignées.

Des

Des fleches de glace de neuf lieues de hauteur ne sont pas disproportionnées au centre des coupoles de glace de deux mille lieues de diametre, qui couvrent en hiver notre hémisphere septentrional, & qui ont encore dans l'hémisphere austral, au mois de Février, c'est-à-dire, dans le plein été de cet hémisphere, des bords aussi élevés que des promontoires, & trois mille lieues au moins de circonférence, comme l'a reconnu le capitaine Cook, qui en a fait le tour en 1773 & 1774.

L'analogie que j'établis entre les deux hémispheres de la terre, les pôles & l'océan qui en découle, avec deux montagnes, leurs pics, & les fleuves qui en sortent, est dans l'ordre des consonnances du globe, qui en présente un grand nombre de semblables dans les continens, & dans la plupart des îles, qui sont de petits continens en abrégé.

Il semble que la philosophie ait affecté, de tous tems, de chercher des causes fort obscures pour expliquer les effets les plus communs, afin de se faire admirer du vulgaire, qui en effet n'admire guere que ce qu'il ne comprend pas. Elle n'a pas manqué, pour profiter de cette foiblesse des hommes, de s'envelopper du faste des mots, ou des mysteres de la géométrie, pour leur en imposer davantage. Combien de siècles n'a-t-elle pas fait retentir, dans nos écoles, l'horreur du vide qu'elle attribuoit à la nature ? Que de démonstrations prétendues savantes ont été faites, qui devoient couvrir d'une gloire immortelle les auteurs, dont on ne parle plus ? D'un autre côté, elle dédaigne de s'arrêter aux observations simples, qui mettent à la portée de tous les hommes les harmonies qui unissent tous les regnes de l'univers. Par exemple, la philosophie de nos jours refuse à la lune toute influence sur les végétaux & sur les animaux : cependant il est certain que le plus grand accroissement des plantes se fait pendant la nuit, qu'il y a plusieurs végétaux même qui ne fleurissent que pendant ce tems-là, que des classes nombreuses d'insectes, d'oiseaux, de quadrupedes & de poissons, reglent leurs amours, leurs chasses & leurs voyages sur les différentes phases de l'astre des nuits. Mais comment s'arrêter à l'expérience des jardiniers & des pêcheurs ? comment se résoudre à penser & à parler comme eux ? Si elle nie l'influence de la lune sur les petits objets de la terre, elle lui en suppose une très-grande sur le globe même, sans s'embarrasser de se contredire : elle affirme que la lune, en passant sur l'Océan, le presse, & occasionne ainsi le flux des marées sur ses rivages. Mais comment la lune peut-elle comprimer notre atmosphere qui ne s'étend, dit-on, qu'à une vingtaine de lieues de nous ? Et quand on supposeroit une matiere subtile & capable d'un grand

grand ressort, qui s'étendrait depuis la surface de nos mers jusqu'au globe de la lune, comment cette matiere pourroit-elle en être comprimée, si on ne la suppose renfermée dans un canal ? Ne doit-elle pas, dans l'état actuel, s'étendre à droite & à gauche, sans que l'action de la planete puisse se faire sentir sur aucun point déterminé de la circonférence de notre globe ? D'ailleurs, pourquoi la lune n'agit-elle pas sur les lacs, & sur les mers de peu d'étendue, où il n'y a pas de marées ? Leur petitesse ne doit pas plus les soustraire à sa gravitation qu'à sa lumiere. Pourquoi sont-elles presque insensibles au fond de la Méditerranée ? Pourquoi éprouvent-elles en beaucoup de lieux, des mouvemens d'intermittence, & des retards de deux ou trois jours ? Pourquoi enfin, au nord viennent-elles du nord, de l'est ou de l'ouest, & non du sud, comme l'ont observé avec surprise Martens, Barents, Linschoten & Ellis, qui s'attendoient à les voir venir de l'équateur, comme sur les côtes de l'Europe ? A la vérité les principaux mouvemens de la mer arrivent, dans notre hémisphere, dans les mêmes tems que les principales phases de la lune ; mais on n'en doit pas conclure leur dépendance, & encore moins l'expliquer par des loix qui ne sont pas démontrées. Les courans & les marées de l'Océan viennent, comme je crois l'avoir prouvé, des effusions des glaces des pôles, qui dépendent à leur tour de la variété du cours du soleil, qui s'approche plus ou moins de l'un ou de l'autre pôle ; & comme les phases de la lune sont elles-mêmes ordonnées avec le cours de cet astre, voilà pourquoi les unes & les autres arrivent dans les mêmes tems. — De plus, la lune, dans son plein, a une chaleur effective & évaporante, comme je l'ai déjà dit : elle doit donc agir sur les glaces des pôles, sur-tout lorsqu'elle est pleine. * L'Académie des Sciences avoit assuré autrefois que sa lumiere n'échauffoit pas, d'après des expériences faites sur ses rayons & la boule d'un thermometre, avec un miroir ardent ; mais ce n'est pas la premiere erreur où nous ayons été induits par nos livres & par nos machines, comme nous le verrons lorsque nous parlerons de la décomposition du rayon solaire, par le prisme. Ce n'est pas non plus la premiere fois qu'une assemblée de savans a adopté sans examen une opinion, d'après l'autorité de ceux qui font des expériences avec beaucoup de haste & d'appareil. Voilà comme les erreurs s'accréditent. On a détruit celle-ci d'abord à Rome, ensuite à Paris, par une expérience fort simple. Quelqu'un s'est avisé d'ex-

TOME I.

T

poser

* Il y a plus de 1600 ans qu'on en a fait l'observation. " La lune fait dégeler, " résolvant toutes glaces & gelées par l'humidité de son influence." Plin., Hist. Nat. liv. 2, ch. 101.

poser un vase plein d'eau à la lumière de la lune, & d'en mettre un semblable à l'ombre. L'eau du premier vase s'est évaporée bien plus promptement que celle du second.

Nous avons beau faire, nous ne pouvons saisir dans la nature, que des résultats & des harmonies ; par-tout les premiers principes nous échappent. Ce qu'il y a de pis dans tout ceci, c'est que les méthodes de nos sciences ont influé sur nos mœurs & sur la religion. Il est fort aisé de faire méconnoître aux hommes une intelligence qui gouverne toutes choses, lorsqu'on ne leur présente plus pour causes premières, que des moyens mécaniques. Oh ! ce n'est pas par eux que nous nous dirigerons vers ce ciel que nous prétendons connoître. Les plus grands hommes ont cherché vers lui leur dernier asyle. Cicéron se flattoit, après sa mort, d'habiter les étoiles, & César d'y veiller aux destins des Romains. Une infinité d'autres hommes ont borné leur bonheur futur à présider à des mausolées, à des bocages, à des fontaines ; d'autres, à se réunir à l'objet de leurs amours. Et nous, qu'espérons-nous maintenant de la terre & du ciel, où nous ne voyons plus que les leviers de nos foibles machines ? Quoi ! pour prix de nos vertus, notre sort seroit d'être confondus avec les élémens ! Votre ame, ô sublime Fénelon ! seroit exaltée en air inflammable, & elle auroit eu sur la terre le sentiment d'un ordre qui n'étoit pas même dans les cieux ! Comment, parmi ces astres si lumineux, il n'y auroit que des globes matériels ; & dans leurs mouvemens si constans & si variés, que d'aveugles attractions ? Quoi ! tout seroit matière insensible autour de nous ; & l'intelligence n'auroit été donnée à l'homme qui ne s'est rien donné, que pour le rendre misérable ? Quoi ! nous serions trompés par le sentiment involontaire qui nous fait lever les yeux au ciel, dans l'excès de la douleur, pour y chercher du secours ? L'animal, près de finir sa carrière, s'abandonne tout entier à ses instincts naturels. Le cerf aux abois se réfugie aux lieux les plus écartés des forêts, content de rendre l'esprit forestier qui l'anime, sous leurs ombres hospitalières : l'abeille mourante abandonne les fleurs, vient expirer à l'entrée de sa ruche, & léguer son instinct social à sa chère république : & l'homme, en suivant sa raison, ne trouveroit rien dans l'univers digne de recevoir ses derniers soupirs, ni des amis inconstans, ni des parens avides, ni une patrie ingrate, ni une terre rebelle à ses travaux, ni des eieux indifférens au crime & à la vertu ?

Ah ! ce n'est pas ainsi que la nature a fait ses répartitions. C'est nous qui nous égarons avec nos sciences vaines. En portant les recherches de notre esprit jusqu'aux principes de la nature

nature & de la divinité même, nous en avons détruit en nous le sentiment. Il nous est arrivé la même chose qu'à ce paysan qui vivoit heureux dans une petite vallée des Alpes. Un ruisseau qui descendoit de ces montagnes fertilisoit son jardin, Il adora long-tems en paix la Naiade bienfaisante qui lui distribuoit ses eaux, & qui en augmentoit l'abondance & la fraîcheur avec les chaleurs de l'été. Un jour il lui vint en fantaisie de découvrir le lieu où elle cachoit son urne inépuisable. Pour ne pas s'égarer, il remonte d'abord le cours de son ruisseau. Peu à peu il s'élève dans la montagne. Chaque pas qu'il y fait lui découvre mille objets nouveaux, des campagnes, des forêts, des fleuves, des royaumes, de vastes mers. Plein de ravissement, il se flatte de parvenir bientôt au séjour où les dieux président aux destins de la terre. Mais après une pénible marche, il arrive au pied d'un effroyable glacier. Il ne voit plus autour de lui que des brouillards, des rochers, des torrens & des précipices. Tout a disparu. Douce & tranquille vallée, humble toit, bienfaisante Naiade ! son patrimoine n'est plus qu'un nuage, & sa divinité qu'un affreux monceau de glace.

Ainsi la science nous a menés par des routes séduisantes à un terme aussi effrayant. Elle traîne à la suite de ses recherches ambitieuses, cette malédiction ancienne, prononcée contre le premier homme, qui osa manger du fruit de son arbre* : "Voilà l'homme devenu comme l'un de nous, sachant le bien & le mal ; empêchons qu'il ne vive éternellement." Que de troubles littéraires, politiques & religieux notre prétendue science a excités parmi nous ! Que d'hommes elle a empêchés de vivre même un seul jour !

Sans doute le génie sublime & l'âme pure de Newton ne s'arrêteroient pas au terme d'une âme vulgaire. En voyant les nuages aborder de toutes parts aux montagnes qui divisent l'Italie de l'Europe, il eût reconnu l'attraction de leurs sommets, & la direction de leurs chaînes aux bassins des mers & aux cours des vents ; il en eût conclu des dispositions équivalentes pour les différens sommets du continent & des îles ; il eût vu les vapeurs élevées du sein des mers de l'Amérique, apporter à travers les airs la fécondité au centre de l'Europe, se fixer en glaces solides sur les hauts pitons des rochers, afin de rafraîchir l'atmosphère des pays chauds, subir de nouvelles combinaisons pour produire de nouveaux effets, & retourner fluides à leurs anciens rivages, en répandant l'abondance sur leur route par mille & mille canaux. Il eût admiré l'impulsion constante donnée à tant de mouvemens différens, par

T 2

l'action

* Genèse, chap. iii. ver. 22.

l'action d'un seul soleil placé à 32 millions de lieues de distance; & au lieu de méconnoître le séjour d'une Naïade à la cime des Alpes, il s'y fût prosterné devant le Dieu dont la prévoyance embrasse les besoins de tout l'univers.

Pour étudier la nature avec intelligence, il en faut lier toutes les parties ensemble. Pour moi, qui ne suis pas un Newton, je ne quitterai pas le bord de mon ruisseau. Je vais rester dans mon humble vallée, occupé à cueillir des herbes & des fleurs, heureux si j'en peux former quelques guirlandes pour parer le frontispice du temple rustique que mes foibles mains ont osé élever à la majesté de la nature * !

* Le système des harmonies de la nature dont je vais m'occuper, est, à mon avis, le seul qui soit à la portée des hommes. Il fut mis au jour par Pythagore de Samos, qui fut le pere de la philosophie, & le chef des philosophes connus sous le nom de Pythagoriciens. Il n'y a point eu de savans qui aient été aussi éclairés qu'eux dans les sciences naturelles, & dont les découvertes aient fait plus d'honneur à l'esprit humain. Il y avoit alors des philosophes qui soutenoient que l'eau, le feu, l'air, les atomes étoient les principes des choses. Pythagore prétendit, au contraire, que les principes des choses étoient les convenances & les proportions dont se formoient les harmonies, & que la bonté & l'intelligence faisoient la nature de Dieu. Il fut le premier qui appela l'univers monde, à cause de son ordre. Il soutint qu'il étoit gouverné par la Providence, sentiment tout-à-fait conforme à nos livres sacrés & à l'expérience. Il inventa les cinq zones & l'obliquité du zodiaque. Il assura que la zone torride étoit habitable. Il attribuoit les tremblemens de terre à l'eau. En effet, leurs foyers ainsi que celui des volcans, comme nous l'avons déjà indiqué, est toujours dans le voisinage de la mer ou de quelque grand lac. Il croyoit que chacun des astres étoit un monde contenant une terre, un air & un ciel; & cette opinion étoit déjà bien ancienne, car elle se trouve dans les vers d'Orphée. Enfin, il découvrit le carré de l'hypothénuse, d'où sont sortis une infinité de théoremes & de solutions géométriques. Philolaüs de Crotone, un de ses disciples, prétendoit que le soleil recevoit le feu répandu dans l'univers & le réverbéroît, ce qui explique mieux sa nature que les émanations perpétuelles de chaleur & de lumière que nous lui supposons sans réparation & sans épuisement. Il tenoit que les comètes étoient des astres qui se montrent après une certaine révolution. Cécette, autre Pythagoricien, soutenoit qu'il y avoit deux terres, celle-ci & celle qui lui est opposée; ce qui ne convient qu'à l'Amérique. Ces philosophes croyoient que l'ame étoit une harmonie composée de deux parties, l'une raisonnable, l'autre irraisonnable. Ils plaçoient la première dans la tête, & l'autre autour de cœur. Ils affuroient qu'elle étoit immortelle, & qu'après la mort de l'homme elle retournoit à l'ame de l'univers. Ils approuvoient la divination en songes & en augures, & réprouvoient celle qui se fait par des sacrifices. Ils étoient si remplis d'humanité, qu'ils s'abstenoient même de verser le sang des animaux, & d'en manger la chair. La nature récompensa leurs vertus & la douceur de leurs mœurs par tant de découvertes, & leur donna la gloire d'avoir pour sectateurs, Socrate, Platon, Architas, général Tarentin, qui inventa la vis, Xénophon, Epaminondas, qui fut élevé par le Pythagoricien Lysis, & le bon roi Numa, qui apprit des prêtres Toscans à conjurer le tonnerre; enfin, ce que la philosophie, les lettres, l'art militaire & le trône ont, peut-être, eu de plus illustre sur la terre. On a calomnié Pythagore, en lui attribuant quelques superstitions, entre autres, l'abstinence des fèves, &c. Mais, comme la vérité est souvent obligée de se présenter voilée aux hommes, ce philosophe, sous cette allégorie, donnoit à ses disciples le conseil de s'abstenir d'emplois publics, parce qu'on se servoit alors de fèves pour procéder aux élections des magistrats. Dans ces derniers tems, un écrivain très-célebre, à qui toutes les grandes réputations ont fait ombrage, a osé attaquer celle de Xénophon, qui a réuni en lui les différens mérites qui peuvent illustrer les hommes.

hommes ; la piété, la pureté des mœurs, la vertu militaire & l'éloquence. Son style est si doux, qu'il lui a fait donner chez les Grecs le surnom d'Abeille Attique. Ce grand homme a été blâmé de nos jours à l'occasion de cette fameuse retraite, où il ramena dix mille Grecs dans leur patrie du fond de la Perse, & leur fit faire onze cents lieues malgré les efforts de leurs ennemis. Un homme de lettres a prétendu que la retraite de ce grand général fut un effet de la bienveillance ou de la pitié d'Artaxercès ; & en conséquence, il a traité la marche de Xénophon par le nord de la Perse, de précaution superflue. Mais comment le roi de Perse auroit-il eu de l'indulgence pour les Grecs, lui qui avoit fait mourir par une lâche perfidie vingt-cinq de leurs chefs ? Comment les Grecs auroient-ils pu retourner par le même chemin par lequel ils étoient venus, puisque tout y étoit en mouvement pour les faire périr, & que les Perses en avoient dévasté les villages ! Xénophon dérouta toutes leurs précautions, en prenant son chemin par un côté qu'ils n'avoient pas prévu. Pour moi, je regarde cet acte militaire comme le plus illustre qu'il y ait au monde, non-seulement par une multitude infinie de combats & de passages de montagnes & de rivières, devant des ennemis innombrables ; mais parce qu'il n'a été souillé d'aucune injustice, & qu'il n'a eu d'autre but que de sauver des citoyens. Ce qu'il y a eu de plus fameux dans les guerriers de l'antiquité, l'ont regardé comme le chef-d'œuvre de l'art militaire. Il y a un mot qui le couvrira à jamais de gloire, qui a été dit dans un siècle & chez un peuple où la science de la guerre étoit portée à sa perfection, & dans une circonstance où on ne dissimule pas ; c'est celui d'Antoine, engagé dans le pays des Parthes. Ce général qui avoit de grands talens militaires, à la tête d'une armée de 113 mille hommes, dont 60 mille étoient des Romains naturels, obligé comme Xénophon, de faire une retraite en présence des Parthes, & vingt fois sur le point de succomber, s'écrioit souvent en soupirant : O dix mille ! (*Voyez Plutarque.*)

ETUDE DIXIEME.

De quelques Loix générales de la Nature, & premièrement des Loix physiques.

NOUS diviserons ces loix en loix physiques & en loix morales. Nous examinerons d'abord ci-après quelques loix physiques communes à tous les regnes ; & dans l'étude qui termine ce volume, nous en ferons l'application aux plantes, ainsi que nous l'avons annoncé au commencement de cet ouvrage. Nous nous occuperons dans le volume suivant des loix morales ; & nous y chercherons, ainsi que dans les loix physiques, des moyens de diminuer la somme des maux du genre humain.

Je demande beaucoup d'indulgence. J'entreprends d'ouvrir une carrière nouvelle. Je ne me flatte pas d'y avoir pénétré fort avant. Mais les matériaux imparfaits que j'en ai tirés, pourront servir un jour à des hommes plus habiles & plus heureux, à élever à la nature un temple plus digne d'elle. Lecteur, rappelez-vous que je ne vous ai promis que le frontispice & les ruines.

DE LA CONVENANCE.

Quoique la convenance soit une perception de notre raison, je la mets à la tête des loix physiques, parce qu'elle est le premier sentiment que nous cherchons à satisfaire, en examinant les objets de la nature. Il y a même une si grande connexion entre le physique de ces objets & l'instinct de tout être sensible, qu'une simple couleur suffit pour mettre en mouvement les passions des animaux. La couleur rouge met les taureaux en fureur, & rappelle à la plupart des poissons & des oiseaux des idées de proie. Les objets de la nature développent dans l'homme un sentiment d'un ordre supérieur, indépendant de ses besoins ; c'est celui de la convenance. C'est avec les convenances multipliées de la nature, que l'homme a formé sa propre raison ; car *raison* ne signifie autre chose que le *rapport* ou la *convenance* des êtres. Ainsi, par exemple, si j'examine un quadrupède, les paupières de ses yeux qu'il hausse ou baisse à volonté, me présentent des convenances avec la lumière ; les formes de ses pieds m'en montrent d'autres avec le sol qu'il habite. Je ne peux m'en former d'idée déterminée, que je ne rassemble,

rassemble, à son sujet, plusieurs sentimens de convenance ou de disconvenance. Les objets même les plus matériels, & qui n'ont pour ainsi dire point de formes décidées, ne peuvent se présenter à nous sans ces relations intellectuelles. Une grotte rustique, ou un rocher escarpé, nous plaisent ou nous déplaisent, en nous présentant des idées de repos ou d'obscurité, de perspective ou de précipice.

Les animaux ne sont sensibles qu'aux objets qui ont des convenances particulières avec leurs besoins. On peut dire qu'ils ont, à cet égard, une portion de raison aussi parfaite que la nôtre. Si Newton eût été une abeille, il n'eût pu faire, avec toute sa géométrie, son alvéole dans une ruche, qu'en lui donnant, comme la mouche à miel, six pans égaux. Mais l'homme diffère des animaux, en ce qu'il étend ce sentiment de convenance à toutes les relations de la nature, quelque étrangères qu'elles soient avec ses besoins. C'est cette extension de raison qui lui a fait donner, par excellence, le nom d'animal raisonnable.

A la vérité, si toutes les raisons particulières des animaux étoient réunies, il y a apparence qu'elles l'emporteroient sur la raison générale de l'homme, puisque celui-ci n'a imaginé la plupart de ses arts & de ses métiers, qu'en imitant leurs travaux; que d'ailleurs les animaux naissent tous avec leur propre industrie, tandis que l'homme est obligé d'acquérir la science avec beaucoup de tems & de réflexion, & comme je l'ai dit, par l'imitation de celle d'autrui. Mais l'homme les surpasse, non-seulement en réunissant en lui seul l'intelligence qui est éparée chez eux tous, mais en remontant jusqu'à la source de toutes les convenances, qui est la divinité même. Le seul caractère qui distingue essentiellement l'homme des animaux, est celui d'être un être religieux.

Aucun animal ne partage avec lui cette faculté sublime. On peut la considérer comme le principe de l'intelligence humaine. C'est par elle que l'homme s'est élevé au-dessus de l'instinct des bêtes, jusqu'à concevoir les plans généraux de la nature; & qu'il lui a soupçonné un ordre, dès qu'il lui a entrevu un auteur. C'est par elle qu'il a osé employer le feu comme le premier des agens, traverser les mers, donner une nouvelle face à la terre par l'agriculture, soumettre à son empire tous les animaux, fonder sa société sur une religion, & qu'il a tenté de s'élever jusqu'à la divinité par ses vertus. Ce n'est point, comme on le croit, la nature qui a d'abord montré Dieu à l'homme, mais c'est le sentiment de la divinité dans

l'homme qui lui a indiqué l'ordre de la nature. Les Sauvages sont religieux bien avant d'être physiciens.

Ainsi, par le sentiment de cette convenance universelle, l'homme est frappé de toutes les convenances possibles, quoi qu'elles lui soient étrangères. L'histoire d'un insecte l'intéresse ; & s'il ne s'occupe pas de tous les insectes qui l'environnent, c'est qu'il n'apperçoit pas leurs relations, à moins que quelque Réaumur ne les lui mette en évidence ; ou bien, c'est que l'habitude de les voir les lui rend insipides, ou quelque préjugé, odieux ou méprisables ; car il est encore plus ému par les idées morales que par les physiques, & par les passions que par sa raison.

Nous remarquerons encore que tous les sentimens de convenance naissant dans l'homme à l'aspect de quelque utilité qui souvent n'a aucun rapport avec ses besoins, il s'ensuit que l'homme est bon de sa nature, par cela même qu'il est raisonnable ; puisqu'à l'aspect d'une convenance qui lui est étrangère, il éprouve un sentiment de plaisir. C'est par ce sentiment naturel de bonté que la vue d'un animal bien proportionné, nous donne des sensations agréables qui augmentent à mesure qu'il nous développe son instinct. Nous aimons à voir une tourterelle dans une volière ; mais cet oiseau nous plaît encore davantage dans les forêts, lorsque l'amour le fait murmurer au haut d'un orme, ou que nous l'y appercevons occupé à faire le nid de ses petits avec toute la sollicitude de l'amour maternel.

C'est encore par une suite de cette bonté naturelle, que la disconvenance nous donne un sentiment pénible qui naît toujours à la vue de quelque mal. Ainsi la vue d'un monstre nous choque. Nous souffrons de voir un animal à qui il manque un pied ou un œil. Ce sentiment est indépendant de toute idée de douleur relative à nous, quoi qu'en disent quelques philosophes ; car nous souffrons, quoique nous sachions qu'il soit venu ainsi au monde. Nous souffrons même à la vue du désordre dans les objets insensibles. Des plantes flétries, des arbres mutilés, un édifice mal ordonné, nous font de la peine à voir. Ces sentimens ne sont altérés dans l'homme que par les préjugés ou par l'éducation.

DE L'ORDRE.

Une suite de convenances qui ont un centre commun, forme l'ordre. Il y a des convenances dans les membres d'un animal ; mais il n'y a d'ordre que dans son corps. La convenance est dans le détail, & l'ordre dans l'ensemble. L'ordre étend notre plaisir,

plaisir, en rassemblant un grand nombre de convenances, & il le fixe en les déterminant vers un centre. Il nous montre à la fois dans un seul objet une suite de convenances particulières, & la convenance principale où elles se rapportent toutes. Ainsi l'ordre nous plaît comme à des êtres doués d'une raison qui embrasse toute la nature, & il nous plaît peut-être encore davantage comme à des êtres foibles qui ne peuvent saisir à la fois qu'un seul point.

Nous voyons, par exemple, avec plaisir les relations de la trompe d'une abeille avec les nectaires des fleurs; celles de ses cuisses creusées en cuillers & hérissées de poils, avec les poussières des étamines qu'elle y entasse; celles de ses quatre ailes, avec le butin dont elle est chargée, (secours que la nature a refusé aux mouches qui volent au vide, & qui, pour cette raison, n'en ont que deux;*) enfin l'usage du long aiguillon qu'elle en a reçu pour la défense de son bien, & toutes les convenances d'organes de ce petit insecte, qui sont plus ingénieux & plus multipliés que ceux des plus grands animaux. Mais l'intérêt s'accroît lorsque nous la voyons toute couverte d'une poussière jaune, les cuisses pendantes & à demi accablée de son fardeau, prendre sa volée dans les airs, traverser des plaines, des rivières & de sombres bocages, sous des rhumbs de vent qui lui sont connus, & aborder, en murmurant, au tronç caverneux de quelque vieux chêne. C'est là que nous appercevons un autre ordre à la vue d'une multitude de petits individus semblables à elle, qui y entrent & qui en sortent occupés des travaux d'une ruche. Celle dont nous admirons les convenances particulières, n'est qu'un membre d'une nombreuse république, & sa république n'est elle-même qu'une petite colonie de la nation immense des abeilles, éparée sur toute la terre, depuis la ligne jusqu'aux bords de la mer glaciale. Elle y est répartie en diverses espèces, aux diverses espèces de fleurs; car il y en a qui étant destinées à vivre sur les fleurs sans profondeur, telles que les fleurs radiées, sont armées de cinq crochets pour ne pas glisser sur leurs pétales. D'autres au contraire, comme les abeilles de l'Amérique, n'ont point d'aiguillons, parce qu'elles placent leurs ruches dans des troncs d'arbres épineux qui y sont fort communs: ce sont les arbres qui portent leurs défenses. Il y a bien d'autres convenances parmi les autres espèces d'abeilles, qui nous sont tout-à-fait inconnues. Cependant, cette grande nation si variée dans ses colonies,

* La mouche ichneumon, ou demoiselle aquatique, a pareillement quatre ailes; parce qu'elle vole aussi chargée de butin. Je lui ai vu prendre en l'air des papillons.

colonies, & si étendue dans ses possessions, n'est qu'une bien petite famille de la classe des mouches, dont nous connoissons dans notre seul climat près de six mille espèces, la plupart aussi distinctes les unes des autres, en formes & en instincts, que les abeilles elles-mêmes le sont des autres mouches. Si nous comparions les relations de cette classe volatile si nombreuse, avec toutes les parties du regne végétal & animal, nous trouverions une multitude innombrable d'ordres différens de convenance ; & si nous les joignons à ceux que nous présenteroient les légions des papillons, des scarabées, des sauterelles & des autres insectes qui volent aussi, nous les multiplierions à l'infini. Cependant, tout cela seroit peu de chose comparé aux industries des autres insectes qui rampent, qui sautent, qui nagent, qui grimpent, qui marchent, qui sont immobiles, dont le nombre est incomparablement plus grand que celui des premiers ; & l'histoire de ceux-ci, jointe à celle des autres, ne seroit encore que celle du petit peuple de cette grande république du monde, remplie de flottes innombrables de poissons, & de légions infinies de quadrupèdes, d'amphibies & d'oiseaux, Toutes leurs classes, avec leurs divisions & subdivisions, dont le moindre individu présente une sphere très-étendue de convenances, ne sont elles-mêmes que des convenances particulières, des rayons & des points de la sphere générale, dont l'homme seul occupe le centre & entrevoit l'immensité.

Il résulte du sentiment de l'ordre général deux autres sentimens ; l'un qui nous jette insensiblement dans le sein de la divinité, & l'autre qui nous ramène à nos besoins ; l'un qui nous montre pour cause un être infini en intelligence hors de nous, & l'autre pour fin un être très-borné dans nous-mêmes. Ces deux sentimens caractérisent les deux puissances, spirituelle & corporelle, qui composent l'homme. Ce n'est pas ici le lieu de les développer ; il me suffit de remarquer que ces deux sentimens naturels sont les sources générales du plaisir que nous donne l'ordre de la nature. Les animaux ne sont touchés que du second, dans un degré fort borné.

Une abeille a le sentiment de l'ordre de sa ruche ; mais elle ne connoît rien au-delà. Elle ignore celui qui dirige les fourmis dans leur fourmilière, quoiqu'elle les ait vues souvent occupées de leurs travaux. Elle iroit en vain, après le renversement de sa ruche, se réfugier comme républicaine, au milieu de leur république. En vain, dans son malheur, elle leur seroit valoir les qualités qui lui sont communes avec elles, & qui font fleurir les sociétés, la tempérance, le goût du travail, l'amour de la patrie, & sur-tout celui de l'égalité, joint à
des

des talens supérieurs ; elle n'éprouveroit de leur part, ni hospitalité, ni considération, ni pitié. Elle ne trouveroit pas même d'asyle parmi d'autres abeilles d'une espece différente : car chaque espece a sa sphere qui lui est assignée, & c'est par un effet de la sagesse de la nature ; car autrement, les especes les mieux organisées ou les plus fortes chasseroient les autres de leurs domaines. Il résulte de là, que la société des animaux ne peut subsister que par des passions, & celle des hommes que par des vertus. L'homme seul, de tous les animaux, a le sentiment de l'ordre universel, qui est celui de la divinité même ; & en portant par toute la terre les vertus qui en sont les fruits, quelles que soient les différences que les préjugés mettent entre les hommes, il est sûr de rapprocher de lui tous les cœurs. C'est par ce sentiment de l'ordre universel qui a dirigé votre vie que vous êtes devenus les hommes de toutes les nations, & que vous nous intéressez encore lors même que vous n'êtes plus, Aristides, Socrate, Marc-Aurele, divin Fénelon ; & vous aussi, infortuné Jean-Jacques !

DE L'HARMONIE.

La Nature oppose les êtres les uns aux autres, afin de produire entre eux des convenances. Cette loi a été connue dans la plus haute antiquité. On la trouve en plusieurs endroits de l'écriture sainte. La voici dans un passage de l'Ecclésiastique* : *Omnia duplicia, unum contra unum ; et non fecit quidquam deesse.* " Chaque chose a son contraire, l'une est opposée à l'autre, & " rien ne manque aux œuvres de Dieu."

Je regarde cette grande vérité comme la clef de toute la philosophie. Elle a été aussi féconde en découvertes, que cette autre : *Rien n'a été fait en vain.* Elle est la source du goût dans les arts & dans l'éloquence. Ce sont des contraires que naissent les plaisirs de la vue, de l'ouïe, du toucher, du goût, & tous les attrait de la beauté, en quelque genre que ce soit. Mais ce sont aussi des contraires que viennent la laideur, la discorde, & toutes les sensations qui nous déplaisent. Ce qu'il y a d'admirable, c'est que la nature emploie les mêmes causes pour produire des effets si différens. Quand elle oppose les contraires, elle fait naître en nous des affections douloureuses, & elle nous en fait éprouver d'agréables lorsqu'elle les confond. De l'opposition des contraires naît la discorde, & de leur réunion l'harmonie.

Cher.

* Ecclésiastique, chap. XLII. ver. 25.

Cherchons dans la nature quelques preuves de cette grande loi. Le froid est opposé au chaud, la lumière aux ténèbres, la terre à l'eau, & l'harmonie de ces élémens contraires produit des effets ravissans ; mais si le froid succède rapidement à la chaleur, ou la chaleur au froid, la plupart des végétaux & des animaux exposés à ces révolutions subites, courent risque de périr. La lumière du soleil est agréable ; mais si un nuage noir tranche avec l'éclat de ses rayons, ou si des feux vifs brillent au sein d'une nuée obscure, tels que ceux des éclairs, notre vue éprouve dans les deux cas des sensations pénibles. L'effroi de l'orage augmente si le tonnerre y joint ses terribles éclats, entremêlés de silences ; & il redouble si les oppositions de ces feux & de ces obscurités, de ces tumultes & de ces repos célestes, se font sentir dans les ténèbres & le calme de la nuit.

La nature oppose pareillement sur la mer, l'écume blanche des flots à la couleur noire des rochers, pour annoncer de loin aux matelots le danger des écueils. Souvent elle leur donne des formes analogues à la destruction, telles que celles de bêtes féroces, d'édifices en ruines, ou de carenes de vaisseaux renversées. Elle en fait même partir des bruits sourds semblables à des gémissemens, & entrecoupés de longs intervalles. Les anciens croyoient voir dans le rocher de Scylla une femme hideuse, dont la ceinture étoit entourée d'une meute de chiens qui aboyoient. Nos marins ont donné aux écueils du canal de Bahama, si fameux par leurs naufrages, le nom de martyrs, parce qu'ils offrent, à travers les bruyères des flots qui s'y brisent, l'affreux spectacle d'hommes empalés & exposés sur des roues. On croit même entendre sortir de ces lugubres rochers, des soupirs & des sanglots.

La nature emploie également ces oppositions heurtées & ces signes funèbres, pour exprimer les caractères des bêtes cruelles & dangereuses dans tous les genres. Le lion errant la nuit dans les solitudes de l'Afrique, annonce de loin ses approches par des rugissemens tout-à-fait semblables aux roulemens du tonnerre. Les feux vifs & instantanés qui sortent de ses yeux dans l'obscurité, lui donnent encore l'apparence de ce terrible météore. Pendant l'hiver, les hurlemens des loups dans les forêts du nord, ressemblent aux gémissemens des vents qui en agitent les arbres ; les cris des oiseaux de proie sont aigus, glapissans & entrecoupés de sons graves. Il y en a même qui font entendre les accens de la douleur humaine. Tel est le lom, espece d'oiseau de mer qui se repaît, sur les écueils de la Laponie *, des cadavres des animaux qui y échouent : il

crie

* Voyez Jean Schæffer, hist. de Laponie.

erie comme un homme qui se noie. Les insectes nuisibles présentent les mêmes oppositions & les mêmes signes de destruction. Le cousin, avide du sang humain, s'annonce à la vue par les points blancs dont son corps rembruni est piqué, & à l'ouïe par ses sons aigus qui interrompent le calme des bocages. La guêpe carnacière est bardée, comme le tigre, de bandes noires sur un fond jaune. On trouve fréquemment dans nos jardins au pied des arbres qui dépérissent, une espèce de punaise alongée qui porte, sur son corps rouge marbré de noir, le masque d'une tête de mort. Enfin, les insectes qui attaquent nos personnes mêmes, quelque petits qu'ils soient, se distinguent par des oppositions tranchées de couleur avec celle des fonds où ils vivent.

Mais lorsque deux contraires viennent à se confondre, en quelque genre que ce soit, on en voit naître le plaisir, la beauté & l'harmonie. J'appelle l'instant & le point de leur réunion, *expression harmonique*. C'est le seul principe que j'aie pu apercevoir dans la nature ; car les élémens mêmes ne sont pas simples, comme nous l'avons vu ; ils présentent toujours des accords formés de deux contraires aux analyses les plus multipliées. Ainsi, en reprenant quelques-uns de nos exemples, les températures les plus douces & les plus favorables en général à toute espèce de végétation, sont celles des saisons où le froid se mêle au chaud, comme celles du printemps & de l'automne. Elles occasionnent alors deux seves dans les arbres, ce que ne sont pas les plus fortes chaleurs de l'été. Les effets les plus agréables de la lumière & des ténèbres sont produits lorsqu'elles viennent à se confondre, & à former ce que les peintres appellent des clairs obscurs & des demi-jours. Voilà pourquoi les heures de la journée les plus intéressantes sont celles du matin & du soir : ces heures où, dit La Fontaine, dans sa fable charmante de Pyrame & Thisbé, l'ombre & le jour luttent dans les champs azurés. Les sites les plus aimables sont ceux où les eaux se confondent avec les terres, ce qui a fait dire au bon Plutarque, que les voyages de terre les plus plaisans étoient ceux qui se faisoient le long de la mer, & ceux de la mer à leur tour ceux qui se faisoient le long de la terre. Vous verrez ces mêmes harmonies résulter des faveurs & des sons les plus opposés, dans les plaisirs du goût & de l'ouïe.

Nous allons examiner la constance de cette loi, dans les principes mêmes par lesquels la nature nous donne les premières sensations de ses ouvrages, qui sont les couleurs, les formes & les mouvemens.

DES COULEURS.

Je me garderai bien de définir les couleurs, & encore plus d'en expliquer l'origine. Ce sont, disent nos physiciens, des réfractions de la lumière sur les corps, comme le démontre le prisme qui, en brisant un rayon de soleil, le décompose en sept rayons colorés qui se développent suivant cet ordre, le rouge, l'orangé, le jaune, le vert, le bleu, l'indigo & le violet. Ce sont là, selon eux, les sept couleurs primitives. Mais, comme je l'ai déjà dit, j'ignore ce qui est primitif dans la nature. Je pourrais leur objecter, que si les couleurs des objets ne naissent que de la réfraction de la lumière du soleil, elles devroient disparaître à la lueur de nos bougies, car la lumière des bougies ne se décompose point au prisme ; mais je m'en tiendrai à quelques réflexions sur le nombre & l'ordre de ces sept prétendues couleurs primitives. D'abord, il est évident qu'il y en a quatre qui sont composées, car l'orangé est composé du jaune & du rouge ; le vert, du jaune & du bleu ; le violet, du bleu & du rouge ; & l'indigo n'est qu'une teinte de bleu surchargée de noir : ce qui réduit les couleurs solaires à trois couleurs primordiales, qui sont le jaune, le rouge & le bleu, auxquelles, si nous joignons le blanc qui est la couleur de la lumière, & le noir qui en est la privation, nous aurons cinq couleurs simples, avec lesquelles on peut composer toutes les nuances imaginables.

Nous observerons ici que nos machines de physique nous trompent avec leur air savant, non-seulement parce qu'elles supposent à la nature de faux élémens, comme lorsque le prisme nous donne des couleurs composées pour des couleurs primitives, mais en lui en soustrayant de véritables ; car combien de corps blancs & noirs doivent être réputés sans couleur, attendu que ce même prisme ne manifeste pas leurs teintes dans la décomposition du rayon solaire ! Cet instrument nous induit encore en erreur sur l'ordre naturel de ces mêmes couleurs, en le commençant par le rayon rouge, & en le terminant par le rayon violet. L'ordre des couleurs dans le prisme, n'est donc qu'une décomposition triangulaire d'un rayon de lumière cylindrique, dont les deux extrêmes, le rouge & le violet, participent l'un de l'autre sans la terminer ; de sorte que le principe des couleurs, qui est le rayon blanc & sa décomposition progressive, ne s'y manifeste plus. Je suis même très-porté à croire qu'on peut tailler un cristal avec tel nombre d'angles qui donneroient aux réfractions du rayon solaire un ordre tout différent, & qui en multiplieroient les couleurs prétendues primitives

tives bien au-delà du nombre de sept. L'autorité de ce polyèdre deviendrait tout aussi respectable que celle du prisme, si des algébristes y appliquaient quelques calculs un peu obscurs, & quelques raisonnemens de la philosophie corpusculaire, comme ils ont fait aux effets de celui-là.

Nous nous servirons d'un moyen moins savant, pour nous donner une idée de la génération des couleurs, & de la décomposition du rayon solaire. Au lieu de les examiner dans un prisme de verre, nous les considérerons dans les cieux, & nous y verrons les cinq couleurs primordiales s'y développer dans l'ordre où nous les avons annoncées.

Dans une belle nuit d'été, quand le ciel est serein, & chargé seulement de quelques vapeurs légères, propres à arrêter & à réfranger les rayons du soleil lorsqu'ils traversent les extrémités de notre atmosphère, transportez-vous dans une campagne d'où l'on puisse appercevoir les premiers feux de l'aurore. Vous verrez d'abord blanchir à l'horison le lieu où elle doit paroître; & cette espèce d'auréole lui a fait donner, à cause de sa couleur, le nom d'aube, du mot latin *alba*, qui veut dire blanche. Cette blancheur monte insensiblement au ciel, & se teint en jaune à quelques degrés au-dessus de l'horison; le jaune, en s'élevant à quelques degrés plus haut, passe à l'orangé, & cette nuance d'orangé s'élève au-dessus en vermillon vif qui s'étend jusqu'au zénith. De ce point vous appercevez au ciel, derrière vous, le violet à la suite du vermillon; puis l'azur, ensuite le gros bleu ou l'indigo, & enfin le noir tout-à-fait à l'occident.

Quoique ce développement des couleurs présente une multitude infinie de nuances intermédiaires qui se succèdent assez rapidement, cependant il y a un moment, & si je me le rappelle bien, c'est celui où le soleil est près de montrer son disque, où le blanc éblouissant se fait voir à l'horison, le jaune pur à quarante-cinq degrés d'élévation, la couleur de feu au zénith, à quarante-cinq degrés au-dessous vers l'occident le bleu pur, & à l'occident même le voile sombre de la nuit qui touche encore l'horison. Du moins j'ai cru remarquer cette progression entre les tropiques, où il n'y a presque pas de réfraction horizontale qui fasse anticiper la lumière sur les ténèbres, comme dans nos climats.

J. J. Rousseau me disoit un jour, que quoique le champ de ces couleurs célestes soit le bleu, les teintes du jaune qui se fondent avec lui ne produisent point la couleur verte, comme il arrive dans nos couleurs matérielles, lorsqu'on mêle ces deux nuances ensemble. Mais je lui répondis que j'avois ap-
perçu

perçu plusieurs fois du vert au ciel, non-seulement entre les tropiques, mais sur l'horison de Paris. A la vérité cette couleur ne se voit guere ici que dans quelque belle soirée de l'été. J'ai vu aussi, dans les nuages des tropiques, de toutes les couleurs qu'on puisse appercevoir sur la terre, principalement sur la mer & dans les tempêtes. Il y en a alors de cuivrées, de couleur de fumée de pipes, de brunes, de rousses, de noires, de grises, de livides, de couleur marron, & de celle de gueule de four enflammé. Quant à celles qui y paroissent dans les jours sereins, il y en a de si vives & de si éclatantes, qu'on n'en verra jamais de semblables dans aucun palais, quand on y rassembleroit toutes les pierreries du Mogol. Quelquefois les vents alisés du nord & du sud-est, qui y soufflent constamment, cardent les nuages comme si c'étoient des flocons de soie; puis ils les chassent à l'occident en les croisant les uns sur les autres comme les mailles d'un panier à jour. Ils jettent sur les côtés de ce réseau les nuages qu'ils n'ont pas employés, & qui ne sont pas en petit nombre; ils les roulent en énormes masses blanches comme la neige, les contournent sur leurs bords en forme de croupes, & les entassent les uns sur les autres comme les Cordillieres du Pérou, en leur donnant des formes de montagnes, de cavernes & de rochers; ensuite, vers le soir, ils calmissent un peu, comme s'ils craignoient de déranger leur ouvrage. Quand le soleil vient à descendre derrière ce magnifique réseau, on voit passer par toutes ses losanges une multitude de rayons lumineux qui y font un tel effet, que les deux côtés de chaque losange qui en sont éclairés, paroissent relevés d'un filet d'or, & les deux autres qui devroient être dans l'ombre, sont teints d'un superbe incarnat. Quatre ou cinq gerbes de lumieres qui s'élèvent du soleil couchant jusqu'au zénith, bordent de franges d'or les sommets indécis de cette barriere céleste, & vont frapper des reflets de leurs feux les pyramides des montagnes aériennes collatérales, qui semblent alors être d'argent & de vermillon. C'est dans ce moment qu'on apperçoit au milieu de leurs croupes redoublées une multitude de vallons qui s'étendent à l'infini, en se distinguant à leur ouverture, par quelque nuance de couleur de chair ou de rose. Ces vallons célestes présentent, dans leurs divers contours, des teintes inimitables de blanc qui fuient à perte de vue dans le blanc, ou des ombres qui se prolongent sans se confondre, sur d'autres ombres. Vous voyez ça & là sortir des flancs caverneux de ces montagnes, des fleuves de lumieres qui se précipitent en lingots d'or & d'argent sur des rochers de corail. Ici, ce sont de sombres rochers percés à jour

à jour qui laissent appercevoir par leurs ouvertures le bleu pur du firmament; là, ce sont de longues grèves sablées d'or, qui s'étendent sur de riches fonds du ciel, ponceaux, écarlates, & verts comme l'émeraude. La réverbération de ces couleurs occidentales se répand sur la mer, dont elle glace les flots azurés, de safran & de pourpre. Les matelots appuyés sur les passavans du navire, admirent en silence ces paysages aériens. Quelquefois ce spectacle sublime se présente à eux à l'heure de la prière, & semble les inviter à élever leurs cœurs comme leurs vœux vers les cieux. Il change à chaque instant: bientôt ce qui étoit lumineux est simplement coloré; & ce qui étoit coloré, est dans l'ombre. Les formes en sont aussi variables que les nuances; ce sont tour-à-tour des îles, des hauteurs, des collines plantées de palmiers, de grands ponts qui traversent des fleuves, des campagnes d'or, d'améthystes, de rubis, ou plutôt ce n'est rien de tout cela; ce sont des couleurs & des formes célestes qu'aucun pinceau ne peut rendre, ni aucune langue exprimer.

Il est très-remarquable que tous les voyageurs qui ont monté en différentes saisons sur les montagnes les plus élevées du globe, entre les tropiques & hors des tropiques, au milieu du continent ou dans des îles, n'ont apperçu dans les nuages qui étoient au-dessous d'eux, qu'une surface grise & plombée, sans aucune variation de couleur, & semblable à celle d'un lac. Cependant le soleil éclairait ces nuages de toute sa lumière; & ses rayons pouvoient y combiner, sans obstacles, toutes les loix de la réfraction, auxquelles notre physique les a assujettis. Il s'ensuit de cette observation, que je répéterai encore ailleurs, à cause de son importance, qu'il n'y a pas une seule nuance de couleur employée en vain dans l'univers, que ces décorations célestes sont faites pour le niveau de la terre, & que leur magnifique point de vue est pris de l'habitation de l'homme.

Ces concerts admirables de lumières & de formes qui ne se manifestent que dans la partie inférieure des nuages la moins éclairée du soleil, sont produits par des loix qui me sont tout-à-fait inconnues. Mais, quelle que soit leur variété, elles s'y réduisent à cinq couleurs: le jaune y paroît une génération du blanc, le rouge une nuance plus foncée de jaune, le bleu une teinte de rouge plus renforcée, & le noir la dernière teinte du bleu. On ne peut douter de cette progression, lorsqu'on observe le matin, comme je l'ai dit, le développement de la lumière dans les cieux: vous y voyez ces cinq couleurs avec leurs nuances intermédiaires s'engendrer les unes des autres à peu près dans cet ordre: le blanc, le jaune soufre, le jaune

citron, le jaune d'œuf, l'orangé, la couleur aurore, le ponceau, le rouge plein, le rouge carminé, le pourpre, le violet, l'azur, l'indigo & le noir, chacune de ces couleurs ne semble être qu'une teinte forte de celle qui la précède, & une teinte légère de celle qui la suit, en sorte que toutes ensemble ne paroissent que des modulations d'une progression dont le blanc est le premier terme, & le noir le dernier.

Dans cet ordre, où les deux extrêmes le blanc & le noir, c'est-à-dire la lumière & les ténèbres, produisent en s'harmoniant tant de couleurs différentes, vous remarquerez que la couleur rouge tient le milieu, & qu'elle est la plus belle de toutes au jugement de tous les peuples. Les Russes, pour dire qu'une fille est belle, disent qu'elle est rouge. Ils l'appellent *crastna devitsa* : chez eux, beau & rouge sont des mots synonymes. On faisoit au Pérou & au Mexique, un cas infini du rouge. Le plus beau présent que l'empereur Montésoume crut faire à Cortès, fut de lui donner un collier d'écrevisses, qui avoient naturellement cette riche couleur *. La seule demande que fit le roi de Sumatra aux Espagnols qui aborderent les premiers dans son pays, & qui lui présentèrent beaucoup d'échantillons du commerce & de l'industrie de l'Europe, se réduisit à du corail & à de l'écarlate † ; & il leur promit de leur donner en retour, toutes les épiceries & les marchandises de l'Inde dont ils auroient besoin. On trafique désavantageusement avec les Negres, les Tartares, les Américains & les Indiens orientaux, si on ne leur apporte des étoffes rouges. Les témoignages des voyageurs sont unanimes sur la préférence que tous les peuples donnent à cette couleur. Je pourrois en rapporter une infinité de preuves, si je ne craignois d'être ennuyeux. J'ai indiqué seulement l'universalité de ce goût pour faire voir la fausseté de cet axiome-philosophique, qui dit que les goûts sont arbitraires, ou, ce qui est la même chose, qu'il n'y a point dans la nature de loix pour la beauté, & que nos goûts sont des effets de nos préjugés ; c'est tout le contraire, ce sont nos préjugés qui corrompent nos goûts naturels, qui sans eux seroient les mêmes par toute la terre. C'est par une suite de ces préjugés que les Turcs préfèrent la couleur verte à toutes les autres, parce que, selon la tradition de leurs docteurs, c'étoit la couleur favorite de Mahomet, & que ses descendants ont seuls de tous les Turcs le privilège de porter le turban vert. Mais par une autre prévention, les Persans leurs voisins méprisent le vert, parce qu'ils rejettent les traditions de ces docteurs Turcs, & qu'ils ne reconnoissent point cette parenté de leur

* Voyez Herrera.

† Voyez Histoire générale des Voyages, par l'Abbé Prévost.

leur prophète, étant sectateurs d'Aly. Par une autre chimère, le jaune paroît aux Chinois la plus distinguée de toutes les couleurs, parce que c'est celle de leur dragon emblématique ; le jaune est à la Chine la couleur impériale, comme le vert l'est en Turquie : d'ailleurs, suivant le rapport d'Isbrants-ides, les Chinois représentent sur leurs théâtres les dieux & les héros le visage teint d'une couleur de sang *. Toutes ces nations, la couleur politique exceptée, regardent le rouge comme la plus belle, ce qui suffit pour établir à son égard une unanimité de préférence.

Mais sans nous arrêter davantage au témoignage variable des hommes, il suffit de celui de la nature. C'est avec le rouge que la nature rehausse les parties les plus brillantes des plus belles fleurs. Elle en a coloré entièrement la rose, qui en est la reine : elle a donné cette teinture au sang, qui est le principe de la vie dans les animaux : elle en revêt, aux Indes, le plumage de la plupart des oiseaux, sur-tout dans les saisons des amours. Il y a peu d'oiseaux alors à qui elle ne donne quelque nuance de cette riche couleur. Les uns en ont la tête couverte, comme ceux qu'on appelle cardinaux ; d'autres en ont des pièces de poitrine, des colliers, des capuchons, des épaulettes. Il y en a qui conservent entièrement le fond gris ou brun de leurs plumes, mais qui sont glacés de rouge, comme si on les eût roulés dans le carmin. D'autres en sont sablés comme si on eût soufflé sur eux quelque poudre d'écarlate. Ils ont avec cela des piquetures blanches mêlées parmi, qui y produisent un effet charmant : c'est ainsi qu'est peint un petit oiseau des Indes appelé bengali. Mais rien n'est plus aimable qu'une tourterelle d'Afrique, qui porte sur son plumage gris de perle, précisément à l'endroit du cœur, une tache sanglante mêlée de différens rouges, parfaitement semblable à une blessure ; il semble que cet oiseau dédié à l'amour porte la livrée de son maître, & qu'il a servi de but à ses fleches. Ce qu'il y a de plus merveilleux, c'est que ces riches teintes corallines disparaissent dans la plupart de ces oiseaux après la saison d'aimer, comme si c'étoient des habits de parade qui leur eussent été prêtés par la nature, seulement pour le tems des noces.

La couleur rouge située au milieu des cinq couleurs primordiales, en est l'expression harmonique par excellence, & le résultat, comme nous l'avons dit, de l'union des deux contraires, la lumière & les ténèbres. Il y a encore des teintes fort agréables qui se composent d'oppositions d'extrêmes, par

U 2

exemple;

* Voyage de Moscou à la Chine, par Isbrants-ides, page 141.

exemple, de la seconde & de la quatrième couleur, c'est-à-dire, du jaune & du bleu, se forme le vert qui constitue une harmonie très-belle, qui doit tenir peut-être le second rang en beauté, parmi les couleurs, comme elle tient le second dans leur génération. Le vert paroît même aux yeux de bien des gens, sinon la plus belle teinte, du moins la plus aimable, parce qu'il est moins éblouissant que le rouge, & plus assorti à leurs yeux*.

Je ne m'arrêterai pas davantage aux autres nuances harmoniques que l'on peut tirer, suivant les loix de leur génération, des couleurs les plus opposées, & dont on peut former des accords & des concerts, comme avoit fait le pere Castel dans son fameux clavecin. Je remarquerai cependant que les couleurs peuvent influencer sur les passions, & qu'on peut les rapporter ainsi que leurs harmonies à des affections morales. Par exemple, si vous partez du rouge, qui est la couleur harmonique par excellence, & que vous remontiez au blanc, plus vous approcherez de ce premier terme, plus les couleurs seront vives & gaies. Vous aurez successivement le ponceau, l'orangé, le jaune,

* C'est l'harmonie qui rend tout sensible, comme c'est la monotonie qui fait tout disparaître. Non-seulement les couleurs sont des consonnances harmoniques de la lumière ; mais il n'y a point de corps coloré dont la nature ne relève la teinte par le contraste des deux couleurs extrêmes génératives, qui sont le blanc & le noir. Tout corps se détache par la lumière & l'ombre, dont la première tire sur le blanc, & la seconde sur le noir. Ainsi, chaque corps porte avec lui une harmonie complète.

Ceci n'est pas arrivé au hasard. Si nous étions éclairés, par exemple, par un air lumineux, nous n'apercevriens point la forme des corps ; car leurs contours, leurs profils & leurs cavités, seroient couverts d'une lumière uniforme, qui en feroit disparaître les parties saillantes & rentrantes. C'est donc par une providence bien convenable à la faiblesse de notre vue, que l'Auteur de la nature a fait partir la lumière d'un seul point du ciel ; & c'est par une intelligence aussi admirable, qu'il a donné un mouvement de progression au soleil qui est la source de cette lumière, afin qu'elle formât, avec les ombres, des harmonies variées à chaque instant. Il a aussi modifié cette lumière sur les objets terrestres, de manière qu'elle éclaire, immédiatement & médiatement, par réfraction & par réflexion ; & qu'elle étend ses nuances, & les harmonies avec celles de l'ombre, d'une manière ineffable.

J. J. Rousseau me disoit un jour : “ Les peintres donnent l'apparence d'un corps en relief à une surface unie ; je voudrois bien leur voir donner celle d'une surface unie à un corps en relief.” Je ne lui répondis rien pour lors ; mais ayant pensé depuis à la solution de ce problème d'optique, je ne l'ai pas trouvé impossible. Il n'y auroit, ce me semble, qu'à détruire un des extrêmes harmoniques qui rendent les corps saillans. Par exemple, pour aplanir un bas relief, il faudroit qu'ils peignissent ses cavités de blanc, ou ses parties saillantes de noir. Ainsi, comme ils emploient l'harmonie du clair-obscur pour faire paroître un corps sur une surface plane, ils pourroient se servir de la monotonie d'une seule teinte pour faire disparaître ceux qui sont en relief. Dans le premier cas, ils font voir un corps sans qu'on puisse le toucher ; dans le second, ils feroient toucher un corps sans qu'on pût le voir. Cette magie-ci seroit bien aussi surprenante que l'autre.

jaune, le citron, la couleur sulfurine & le blanc. Plus au contraire vous irez du rouge au noir, plus les couleurs seront sombres & tristes ; car vous aurez le pourpre, le violet, le bleu, l'indigo & le noir. Dans les harmonies que vous formerez de part & d'autre en réunissant les couleurs opposées, plus il y entrera de couleurs de la progression ascendante, plus les harmonies en seront gaies, & le contraire arrivera lorsque les couleurs de la progression descendante domineront. C'est par cet effet harmonique, que le vert, étant composé du jaune & du bleu, est d'autant plus gai que le jaune y domine, & qu'il est d'autant plus triste que le bleu le surmonte. C'est encore par cette influence harmonique, que le blanc répand le plus de gaieté dans toutes les nuances, parce qu'il est la lumière. Il fait même par son opposition un effet charmant dans les harmonies que j'appelle mélancoliques ; car, mêlé au violet, il donne les nuances agréables de la fleur du lilas ; joint au bleu, il donne l'azur ; & au noir, il produit le gris de perle ; mais fondu avec le rouge, il donne la couleur de rose, cette nuance ravissante qui est la fleur de la vie. Au contraire, si le noir domine dans les couleurs gaies, il en résulte un effet plus triste que celui qu'il produiroit lui-même étant tout pur. C'est ce que vous pouvez voir lorsqu'il est mêlé au jaune, à l'orangé & au rouge, qui deviennent alors des couleurs ternes & meurtries. La couleur rouge donne de la vie à toutes les nuances où elle entre, comme la blanche leur donne de la gaieté, & la noire de la tristesse.

Si vous voulez faire naître des effets tout-à fait opposés à la plupart de ceux dont nous venons de parler, c'est de placer les couleurs extrêmes les unes auprès des autres sans les confondre. Le noir opposé au blanc, produit l'effet le plus triste & le plus dur. Leur opposition est un signe de deuil chez la plupart des nations, comme il en est un de destruction dans les orages du ciel, & dans les tempêtes de la mer. Le jaune même opposé au noir, est le caractère de plusieurs animaux dangereux, comme de la guêpe & du tigre, &c. . . . Ce n'est pas que les femmes n'emploient avec avantage, dans leur parure, ces couleurs opposées ; mais elles ne s'en embellissent que par les contrastes qu'elles en forment avec la couleur de leur teint ; & comme le rouge y domine, il s'ensuit que ces couleurs opposées leur sont avantageuses, car jamais l'expression harmonique n'est plus forte que quand elle se trouve entre les deux extrêmes qui la produisent. Nous dirons ailleurs quelque chose de cette partie de l'harmonie, lorsque nous parlerons des contrastes & de la figure humaine.

Nous ne devons pas dissimuler ici quelques objections qu'on peut élever contre l'universalité de ces principes. Nous avons représenté la couleur blanche comme une couleur gaie, & la noire comme une couleur triste ; cependant quelques peuples negres représentent le diable blanc ; les habitans de la presqu'île de l'Inde se frottent, en signe de deuil, le front & les tempes de poudre de bois de santal dont la couleur est d'un blanc jaunâtre. Le voyageur La Barbinais qui, dans son voyage autour du monde, a aussi bien décrit les mœurs de la Chine, que celles de nos marins & de plusieurs colonies de l'Europe, dit que le blanc est la couleur du deuil chez les Chinois. On pourroit conclure de ces exemples que le sentiment des couleurs est arbitraire, puisqu'il n'est pas le même chez tous les peuples.

Voici ce que nous avons à répondre à ce sujet. Nous avons déjà fait voir ailleurs que les peuples de l'Afrique & de l'Asie, quelque noirs qu'ils soient, préfèrent les femmes blanches à celles de tous les autres teints. Si quelques nations de negres peignent le diable en blanc, ce peut bien être par le sentiment de la tyrannie que les blancs exercent sur elles. Ainsi la couleur blanche, devenue pour elles une couleur politique, cesse d'être une couleur naturelle. D'ailleurs, le blanc dont elles peignent leur diable, n'est pas un blanc rempli d'harmonie comme celui de la figure humaine ; mais un blanc pur, un blanc de craie tel que celui dont nos peintres enluminent les figures de fantômes & de revenans dans leurs scènes magiques & infernales. Si cette couleur éclatante est l'expression du deuil chez les Indiens & chez les Chinois, c'est qu'elle contraste durement avec la peau noire de ces peuples. Les Indiens sont noirs. Les Chinois méridionaux ont la peau fort basanée. Ils tirent leur religion & leurs principales coutumes de l'Inde, le berceau du genre humain, dont les habitans sont noirs. Leurs habits extérieurs sont d'une couleur sombre ; ils portent beaucoup de robes de satin noir ; ils sont chaussés de bottes noires ; les ameublemens de leurs maisons sont, pour la plupart, revêtus de ces beaux vernis noirs qu'on nous apporte de leur pays. Le blanc doit donc faire une grande dissonnance avec leurs meubles, leurs habillemens, & sur-tout avec la couleur rembrunie de leur peau. Si ces peuples portoient comme nous des habits noirs dans le deuil, quelque sombre que soit leur couleur, elle ne formeroit point d'opposition tranchée dans leur parure. Ainsi l'expression de la douleur est précisément la même chez eux que chez nous ; car si nous opposons, dans le deuil, la couleur noire de nos habits à la couleur blanche de
notre

notre peau, afin d'en faire naître une dissonnance funebre, les peuples méridionaux opposent au contraire la couleur blanche de leurs vêtemens à la couleur bafanée de leur peau, afin de produire le même effet.

Cette variété de goût confirme admirablement l'universalité des principes que nous avons posés sur les causes de l'harmonie & des dissonnances. Elle prouve encore que l'agrément ou le désagrément d'une couleur ne réside point dans une seule nuance, mais dans l'harmonie, ou dans le contraste heurté de deux couleurs opposées.

Nous trouverions des preuves de ces loix multipliées à l'infini, dans la nature à laquelle l'homme doit toujours recourir dans ses doutes. Elle oppose durement, dans les pays chauds comme dans les pays froids, les couleurs des animaux destructeurs & dangereux. Par-tout les reptiles venimeux sont peints de couleurs meurtries. Par-tout les oiseaux de proie ont des couleurs terreuses opposées à des couleurs fauves, & des mouchetures blanches sur un fond sombre, ou sombres sur un fond blanc. La nature a donné une robe fauve rayée de brun, & des yeux étincelans, au tigre en embuscade dans l'ombre des forêts du midi, & elle a teint de noir le museau & les griffes, & de couleur de sang la gueule & les yeux de l'ours blanc, & le fait apparôître, malgré la blancheur de sa peau, au milieu des neiges du nord.

DES FORMES.

Passons maintenant à la génération des formes. Il me semble qu'on peut en réduire les principes, comme ceux des couleurs, à cinq, qui sont la ligne, le triangle, le cercle, l'ellipse, & la parabole.

La ligne engendre toutes les formes, comme le rayon de lumière toutes les couleurs. Elle procède, comme celui-ci, dans ses générations, par degrés, produisant d'abord, par trois fractions, le triangle qui, de toutes les figures, renferme la plus petite des surfaces sous le plus grand des circuits. Le triangle ensuite, composé lui-même de trois triangles au centre, produit le quarré qui en a quatre, le pentagone qui en a cinq, l'exagone qui en a six, & le reste des polygones, jusqu'au cercle, composé d'une multitude de triangles, dont les sommets sont à son centre, & les bases à sa circonférence, & qui, au contraire du triangle, contient la plus grande des surfaces sous le moindre des périmètres. La forme qui a toujours été depuis la ligne, en se rapprochant d'un centre jusqu'au cercle, s'en écarte ensuite, & produit l'ellipse, puis la parabole, &

enfin toutes les autres courbes évasées dont on peut rapporter les équations à celles-ci.

Ensorte que, sous cet aspect, la ligne indéfinie n'a point de centre commun ; le triangle a trois points de son périmètre qui en ont un ; le quarré en a quatre ; le pentagone cinq, l'hexagone six ; & le cercle a tous les points de sa circonférence ordonnés à un seul & unique centre. L'ellipse commence à s'écarter de cette ordonnance & a deux centres ; & la parabole, ainsi que les autres courbes qui leur sont analogues, en ont une infinité renfermés dans leur axe, dont elles s'éloignent de plus en plus en formant des especes d'entonnoirs.

En supposant cette génération ascendante de forme depuis la ligne par le triangle jusqu'au cercle, & leur génération descendante depuis le cercle par l'ovale jusqu'à la parabole, je déduis de ces cinq formes élémentaires toutes les formes de la nature, comme, avec les cinq couleurs primordiales, j'en compose toutes les nuances.

La ligne présente la forme la plus aigue, le cercle la forme la plus pleine, & la parabole la forme la plus évidée. Nous pouvons remarquer, dans cette progression, que le cercle qui occupe le milieu des deux extrêmes, est la plus belle de toutes les formes élémentaires, comme le rouge est la plus belle de toutes les couleurs primordiales. Je ne dirai point, comme quelques philosophes anciens, que cette figure est la plus belle parce qu'elle est celle des astres, ce qui au fond ne seroit pas une si mauvaise raison ; mais, à n'employer que le témoignage de nos sens, elle est la plus douce à la vue & au toucher ; elle est aussi la plus susceptible de mouvement ; enfin, ce qui n'est pas une petite autorité dans les vérités naturelles, elle est regardée comme la plus aimable au goût de tous les peuples qui l'emploient dans leurs ornemens & dans leur architecture, & sur-tout à celui des enfans, qui la préfèrent à toutes les autres dans leurs jouets.

Il est très-remarquable que ces cinq formes élémentaires ont entre elles les mêmes analogies que les cinq couleurs primordiales ; ensorte que, si vous remontez leur génération ascendante depuis la sphere jusqu'à la ligne, vous aurez des formes anguleuses, vives & gaies, qui se termineront à la ligne droite dont la nature compose tant de figures stellées & rayonnantes si agréables dans les cieux & sur la terre. Si au contraire vous descendez de la sphere aux parties évidées de la parabole, vous aurez des formes caverneuses, qui sont si effrayantes dans les abymes & les précipices.

De plus, si vous joignez les formes élémentaires aux couleurs primordiales, terme à terme, vous verrez leur caractère principal se renforcer mutuellement, du moins dans les deux extrêmes & dans l'expression harmonique du centre : car les deux premiers termes donneront le rayon blanc, qui est le rayon même de la lumière ; la forme circulaire jointe à la couleur rouge, produira une forme analogue à la rose composée de portions sphériques teintées en carmin, & par l'effet de cette double harmonie, estimée la plus belle des fleurs, au jugement de tous les peuples. Enfin, le noir joint au vide de la parabole, ajoute à la tristesse des formes rentrantes & caverneuses.

On peut composer avec ces cinq formes élémentaires, des figures aussi agréables que les nuances qui naissent des harmonies des cinq couleurs primordiales. En sorte que plus il entrera dans ces figures mixtes, des deux termes ascendants de la progression, plus ces figures seront sveltes & gaies, & plus les deux termes descendants domineront, plus elles seront lourdes & tristes. Ainsi, la forme sera d'autant plus élégante, que le premier terme qui est la ligne droite y dominera. Par exemple, la colonne nous plaît, parce que c'est un long cylindre, qui a pour base le cercle, & pour élévation deux lignes droites, ou un quadrilatère fort allongé. Mais le palmier, d'après lequel elle a été imitée, nous plaît encore davantage, parce que les formes stellées ou rayonnantes de ses palmes prises aussi de la ligne droite, font une opposition très-agréable avec la rondeur de sa tige ; & si vous y joignez la forme harmonique par excellence qui est la forme ronde, vous ajouterez infiniment à la grace de ce bel arbre. C'est aussi ce qu'a fait la nature qui en fait plus que nous, en suspendant à la base de ses rameaux divergens, tantôt des dattes ovales, tantôt des cocos arondis.

En général, toutes les fois que vous emploirez la forme circulaire, vous accroîtrez beaucoup l'agrément, en y joignant les deux contraires qui la composent ; car, vous aurez alors une progression élémentaire complète. La forme circulaire seule, ne présente qu'une expression, la plus belle de toutes, à la vérité ; mais réunie à ses deux extrêmes, elle forme, si j'ose dire, une pensée entière. C'est par l'effet qui en résulte, que le peuple trouve la forme de cœur si belle, qu'il lui compare tout ce qu'il trouve de plus beau dans le monde. Cela est beau comme un cœur, dit-il. Cette forme de cœur est formée à sa base d'un angle saillant, à sa partie supérieure d'un angle rentrant ; voilà les extrêmes ; & à ses parties collatérales de deux portions sphériques ; voilà l'expression harmonique.

C'est

C'est encore par ces mêmes harmonies que les longues croupes de montagnes, surmontées de hauts pitons en pyramides, & séparées entre elles par de profondes vallées, nous ravissent par leurs graces & leur majesté. Si vous y joignez des fleuves qui serpentent au fond, des peupliers qui rayonnent sur leurs bords, des troupeaux & des bergers, vous aurez des vallées semblables à celle de Tempé. Les formes circulaires des montagnes se trouvent, dans cette hypothèse, placées entre leurs extrêmes, qui sont les parties saillantes des rochers & les parties rentrantes des vallons. Mais si vous en retranchez les expressions harmoniques, c'est-à-dire, les courbures de ces montagnes, ainsi que leurs heureux habitans, & que vous en laissez subsister les extrêmes, vous aurez alors quelque coupe de terrain du cap Horn, des rochers anguleux à pic sur le bord des précipices.

Si vous y ajoutez des oppositions de couleur, comme celle de la neige sur les sommets de leurs rochers rembrunis, l'écume de la mer qui brise sur des rivages noirs, un soleil blafard dans un ciel obscur, des giboulées au milieu de l'été, des rafalles terribles de vent, suivies de calmes inquiétans, un vaisseau parti d'Europe pour désoler la mer du Sud, qui talonne sur un écueil à l'entrée de la nuit, & qui tire de tems en tems des coups de canon, que répètent les échos de ces affreux déserts, des Patagons effrayés qui s'enfuient dans leurs souterrains, vous aurez un paysage tout entier de cette terre de désolation couverte des ombres de la mort.

DES MOUVEMENS.

Il me reste à dire quelque chose des mouvemens. Nous en distinguerons également cinq principaux : le mouvement propre ou de rotation sur lui-même, qui ne suppose point de déplacement & qui est le principe de tout mouvement, tel qu'est, peut-être, celui du soleil ; ensuite le perpendiculaire, le circulaire, l'horizontal, & le repos. Tous les mouvemens peuvent se rapporter à ceux-là. Vous remarquerez même que les géomètres qui les représentent aussi par des figures, supposent le mouvement circulaire engendré par le perpendiculaire & l'horizontal, & pour me servir de leurs expressions, produit par la diagonale de leurs carrés.

Je ne m'arrêterai pas aux analogies de la génération des couleurs & des formes, avec celles de la génération des mouvemens, & qui existent entre la couleur blanche, la ligne droite & le mouvement propre ou de rotation, entre la couleur rouge,
la

la forme sphérique & le mouvement circulaire, entre les ténèbres, le vide & le repos. Je ne développerai pas les combinaisons infinies qui peuvent résulter de l'union ou de l'opposition des termes correspondans de chaque génération, & des filiations de ces mêmes termes. Je laisse au lecteur le plaisir de s'en occuper, & de se former, avec ces élémens de la nature, des harmonies ravissantes & tout-à-fait nouvelles. Je me bornerai ici à quelques observations rapides sur les mouvemens.

De tous les mouvemens, le plus agréable est le mouvement harmonique ou circulaire. La nature l'a répandu dans la plupart de ses ouvrages, & en a rendu susceptibles les végétaux même attachés à la terre. Nos campagnes nous en offrent de fréquentes images lorsque les vents forment sur les prairies de longues ondulations semblables aux flots de la mer, ou qu'ils agitent doucement, sur le sommet des montagnes, les hautes cimes des arbres en leur faisant décrire des portions de cercle. La plupart des oiseaux forment de grands cercles en se jouant dans les plaines de l'air, & se plaisent à y tracer une multitude de courbes & de spirales. Il est remarquable que la nature a donné ce vol agréable à plusieurs oiseaux innocens, qui ne sont point autrement recommandables par la beauté de leur chant ou de leur plumage. Tel est, entr'autres, le vol de l'hirondelle.

Il n'en est pas de même des mouvemens de progression des bêtes féroces ou nuisibles ; elles vont par sauts & par bonds, & joignent à des mouvemens quelquefois fort lents, d'autres qui sont précipités ; c'est ce qu'on peut observer dans ceux du chat lorsqu'il veut attraper une souris. Les tigres en ont de pareils lorsqu'ils cherchent à atteindre leur proie. On peut remarquer les mêmes discordances dans le vol des oiseaux carnaciers. Celui qu'on appelle le grand-duc, espèce de hibou, vole au milieu d'un air calme, comme si le vent l'emportoit çà & là. Les tempêtes présentent dans le ciel les mêmes caractères de destruction. Quelquefois vous en voyez les nuages se mouvoir de mouvemens opposés ; d'autres fois vous en apercevez qui courent avec la vitesse d'un courrier, tandis que d'autres sont immobiles comme des rochers. Dans les ouragans des Indes, les tourbillons de vent sont toujours entremêlés de calmes profonds.

Plus un corps a en lui de mouvement propre ou de rotation, plus il nous paroît agréable, sur-tout lorsqu'à ce mouvement se joint le mouvement harmonique ou circulaire. C'est par cette raison que les arbres dont les feuillages sont mobiles, comme les trembles & les peupliers, ont beaucoup plus de
graces

graces que les autres arbres des forêts lorsque le vent les agite. Ils plaisent à la vue par le balancement de leurs cimes & en présentant tour-à-tour les deux faces de leurs feuilles, de deux verts différens. Il plaisent encore à l'ouïe, en imitant le bouillonnement des eaux. C'est par l'effet du mouvement propre, que, toute idée morale à part, des animaux nous intéressent plus que les végétaux, parce qu'ils ont en eux-mêmes le principe du mouvement.

Je ne crois pas qu'il y ait un seul lieu sur la terre où il n'y ait quelque corps en mouvement. Je me suis trouvé bien des fois au milieu des plus vastes solitudes, de jour & de nuit, par les plus grands calmes, & j'y ai toujours entendu quelque bruit. Souvent, à la vérité, c'est celui d'un oiseau qui vole, ou d'un insecte qui remue une feuille; mais ce bruit suppose toujours du mouvement.

Le mouvement est l'expression de la vie. Voilà pourquoi la nature en a multiplié les causes dans tous ses ouvrages. Un des grands charmes des paysages est d'y voir du mouvement, & c'est ce que les tableaux de la plupart de nos peintres manquent souvent d'exprimer. Si vous en exceptez ceux qui représentent des tempêtes, vous trouverez par-tout ailleurs leurs forêts & leurs prairies immobiles, & les eaux de leurs lacs glacées. Cependant le retrouffis des feuilles des arbres, frappées en dessous de gris ou de blanc, les ondulations des herbes dans les vallées & sur les croupes des montagnes, celles qui rident la surface polie des eaux, & les écumes qui blanchissent les rivages, rappellent avec grand plaisir, dans une scène brûlante de l'été, le souffle si agréable des zéphyrus. On peut y joindre avec une grace infinie, les mouvemens particuliers aux animaux qui les habitent; par exemple, les cercles concentriques qu'un plongeon forme sur la surface de l'eau, le vol d'un oiseau de marine qui part de dessus un tertre, les pattes allongées en arrière & le cou tendu en avant; celui de deux tourterelles blanches qui filent côte-à-côte dans l'ombre, le long d'une forêt; le balancement d'une bergeronnette à l'extrémité d'une feuille de roseau qui se courbe sous son poids. On peut y faire sentir même le mouvement & le poids d'un lourd chariot qui gravit dans une montagne, en y exprimant la poussière des cailloux broyés, qui s'élève de dessous ses roues. Je crois encore qu'il seroit possible d'y rendre les effets du chant des oiseaux & des échos, en y exprimant certains caractères dont il n'est pas nécessaire de nous occuper ici.

Il s'en faut bien que la plupart de nos peintres, même parmi ceux qui ont le plus de talent, emploient des accessoires si agréables,

bles, puisqu'ils les omettent dans les sujets dont ces accessoires forment le caractère principal. Par exemple, s'ils représentent un char en course, ils ne manquent jamais d'y exprimer tous les rayons de ses roues. A la vérité, les chevaux galoppent, mais le char est immobile. Cependant, dans un char qui court rapidement, chaque roue ne présente qu'une seule surface; toutes ses jantes se confondent à la vue. Ce n'est pas ainsi que les anciens, qui ont été nos maîtres en tout genre, imitoient la nature. Pline dit qu'Apelle avoit si bien peint des chariots à quatre chevaux, que leurs roues sembloient tourner. Dans la liste curieuse qu'il nous a conservée des plus fameux tableaux de l'antiquité, admirés encore à Rome de son tems, il en cite un représentant des femmes qui filoient de la laine, dont les fuseaux paroissent pirouetter. Un autre très-estimé *, "où l'on voyoit, dit son vieux Traducteur, deux soldats armés à la légère, dont l'un est si échauffé à courir en la bataille, qu'on le voit suer, & l'autre qui pose ses armes, se montre si recreu, qu'on le sent quasi halener."

J'ai vu dans beaucoup de tableaux modernes, des machines en mouvement, des lutteurs & des guerriers en actions, & jamais je n'y ai vu ces effets si simples, qui expriment si bien la vérité. Nos peintres les regardent comme de petits détails où ne s'arrêtent pas les gens de génie. Cependant ces petits détails sont des traits de caractère.

Marc-Aurele, qui avoit bien autant de génie qu'aucun de nos modernes, a très-bien observé que c'est souvent là où l'attention de l'esprit se fixe & prend le plus de plaisir. "Le ridé des figues mûres, dit-il, l'épais sourcil des lions, l'écume des sangliers en fureur, les écailles rouffes qui s'élèvent de la croûte du pain sortant du four, nous font plaisir à voir." Il y a plusieurs raisons de ce plaisir; d'abord de la part de la foiblesse de notre esprit, qui dans chaque objet s'arrête à un point principal; ensuite de la part de la nature, qui nous offre aussi dans tous ses ouvrages un point unique de convenance ou de discorde qui en est comme le centre. Notre ame en augmente d'autant plus son affection ou sa haine, que ce trait caractéristique est simple & en apparence méprisable. Voilà pourquoi dans l'éloquence les expressions les plus courtes, marquent toujours les passions les plus fortes; car il ne s'agit, comme nous l'avons vu jusqu'ici, pour faire naître une sensation de plaisir ou de douleur, que de déterminer un point d'harmonie ou de discorde entre deux contraires: or, lorsque ces deux contraires sont

* Histoire naturelle de Pline, livre 37, chap. 10 & 11, traduction de Du Pinet.

sont opposés en nature, & qu'ils le sont encore en grandeur & en foiblesse, leur opposition redouble, & par conséquent leur effet.

Il s'y joint, sur-tout, la surprise de voir naître de grands sujets d'espérance ou de crainte, d'un objet peu important en apparence; car tout effet physique produit dans l'homme un sentiment moral. Par exemple, j'ai vu beaucoup de tableaux & de descriptions de batailles qui cherchoient à inspirer de la terreur par une infinité d'armes de toute espèce qui y étoient représentées, & par une foule de morts & de mourans, blessés de toutes les manières. Ils m'ont d'autant moins ému, qu'ils employoient plus de machines pour m'émouvoir; un effet détruisoit l'autre. Mais je l'ai été beaucoup en lisant, dans Plutarque, la mort de Cléopâtre. Ce grand peintre du malheur représente la reine de l'Egypte méditant, dans le tombeau d'Antoine, sur les moyens d'échapper au triomphe d'Auguste. Un paysan lui apporte, avec la permission des gardes qui veillent à la porte du tombeau, un panier de figues. Dès que cet homme est parti, elle se hâte de découvrir ce panier, & elle y voit un aspic qu'elle avoit demandé pour mettre fin à ses malheureux jours. Ce contraste dans une femme, de la liberté & de l'esclavage, de la puissance royale & de l'anéantissement, de la volupté & de la mort; ces feuillages & ces fruits parmi lesquels elle apperçoit seulement la tête & les yeux étincelans d'un petit reptile qui va terminer de si grands intérêts, & à qui elle dit, *Te voilà donc!* toutes ces oppositions font frissonner. Mais pour rendre la personne même de Cléopâtre intéressante, il ne faut pas se la figurer, comme nos peintres & nos sculpteurs nous la représentent en figure académique sans expression, une Sabine pour la taille, l'air robuste & plein de santé, avec de grands yeux tournés vers le ciel, & portant autour de ses grands & gros bras, un serpent tourné comme un brasselet. Ce n'est point là la petite & voluptueuse reine d'Egypte, se faisant porter, comme nous l'avons dit ailleurs, dans un paquet de hardes, sur les épaules d'Apollodore, pour aller voir *incognito* Jules César; courant la nuit, déguisée en marchande, les rues d'Alexandrie, avec Antoine, en se raillant de lui, & lui reprochant que ses jeux & ses plaisanteries sentoient le soldat. C'est encore moins l'infortunée Cléopâtre réduite aux derniers termes du malheur, tirant avec des cordes & des chaînes, à l'aide de deux de ses femmes, par la fenêtre du monument où elle s'étoit réfugiée, la tête contre bas, sans jamais lâcher prise, dit Plutarque, ce même Antoine couvert de sang, qui s'étoit

percé de son épée, & qui s'aidoit de toutes ses forces pour venir mourir auprès d'elle.

Les détails ne sont pas à mépriser ; ce sont souvent des traits de caractère. Pour revenir à nos peintres & à nos sculpteurs, s'ils refusent l'expression du mouvement aux paysages, aux lutteurs & aux chars en course, ils la donnent aux portraits & aux statues de nos grands hommes & de nos philosophes. Ils les représentent comme les anges trompettes du jugement, les cheveux agités, les yeux égarés, les muscles du visage en convulsion, & leurs draperies allant & venant au gré des vents. Ce sont là, disent-ils, les expressions du génie. Mais les gens de génie & les grands hommes ne sont pas des fous. J'ai vu de leurs portraits, sur des antiques. Les médailles de Virgile, de Platon, de Scipion, d'Epaminondas, d'Alexandre même, les représentent avec un air calme & tranquille. C'est aux corps brutes, aux végétaux & aux animaux d'obéir à tous les mouvemens de la nature ; mais il me semble qu'il est d'un grand homme d'être le maître des siens, & que ce n'est que par cet empire-là même qu'il mérite le nom de grand.

Je me suis un peu éloigné de mon sujet, pour donner des leçons de convenances à des artistes dont l'art est bien plus difficile que ma critique n'est aisée. A Dieu ne plaise qu'elle devienne un sujet de peine pour des hommes dont les ouvrages m'ont si souvent donné du plaisir ! J'ai désiré seulement qu'ils s'écartent des manières académiques qui les lient, & qu'ils soient tentés d'aller, sur les pas de la nature, aussi loin que leur génie peut les porter.

Ce seroit ici le lieu de parler de la musique, puisque les sons ne sont que des mouvemens : mais des gens bien plus habiles que moi ont traité ce grand art à fond. Si quelque témoignage étranger pouvoit même me confirmer dans la certitude des principes que j'ai posés jusqu'ici, c'est celui des plus savans musiciens qui ont fixé à trois sons l'expression harmonique. J'aurois pu, comme eux, réduire à trois termes les générations élémentaires des couleurs, des formes & des mouvemens ; mais il me semble qu'ils ont omis eux-mêmes dans leur base fondamentale, le principe génératif qui est le son proprement dit, & le terme négatif qui est le silence, puisque ce dernier produit, sur-tout, de si grands effets dans les mouvemens de la musique.

Je pourrois étendre ces proportions aux saveurs du goût, & démontrer que les plus agréables d'entre elles ont de semblables générations, ainsi qu'on l'éprouve dans la plupart des fruits dont les divers degrés de maturité présentent successivement cinq saveurs ; savoir, l'acide, le doux, le sucré, le vineux & l'amer. Ils sont acides en croissant, doux en mûrissant, sucrés dans

dans leur parfaite maturité, vineux dans leur fermentation, & amers dans leur état de sécheresse. Nous trouverions encore que la plus agréable de ces saveurs, c'est-à-dire, la saveur sucrée, est celle qui occupe le milieu de cette progression dont elle est le terme harmonique; qu'elle forme par sa nature de nouvelles harmonies, en se combinant avec ses extrêmes, puisque les boissons qui nous plaisent le plus sont formées de l'acide & du sucre, comme dans les liqueurs rafraîchissantes préparées avec le jus de citron; ou du sucré & de l'amer, comme dans le café: mais en tâchant d'ouvrir de nouvelles routes à la philosophie, mon intention n'est pas d'offrir de nouvelles combinaisons à la volupté.

Quoique je sois intimement convaincu de ces générations élémentaires, & que je puisse les appuyer d'une foule de preuves que j'ai recueillies dans les goûts des peuples policés & sauvages, mais que je n'ai pas le tems de rapporter ici; cependant je ne ferois pas surpris de ne pas obtenir l'approbation de plusieurs de mes lecteurs. Nos goûts naturels sont altérés dès l'enfance, par des préjugés qui déterminent nos sensations physiques, bien plus fortement que celles-ci ne dirigent nos affections morales. Plus d'un homme d'église estime le violet, la plus belle des couleurs, parce que c'est celle de son évêque: plus d'un évêque, à son tour, croit que c'est l'écarlate, parce que c'est la couleur du cardinal; & plus d'un cardinal, sans doute, préféreroit d'être revêtu de couleur blanche, parce que c'est celle du chef de l'église. Un militaire regarde souvent le ruban rouge, comme le plus beau de tous les rubans; & son officier supérieur pense que c'est le ruban bleu. Nos tempéramens influent comme nos états sur nos opinions. Les gens gais préfèrent les couleurs vives à toutes les autres, les gens sensibles celles qui sont tendres, les mélancoliques les rembrunies. Quoique je regarde moi-même le rouge comme la plus belle des couleurs, & la sphere comme la plus parfaite des formes, & que je doive tenir plus fortement qu'un autre à cet ordre, parce que c'est celui de mon système, je préfère au rouge la couleur carminée qui a une nuance de violet; & à la sphere, la forme d'œuf ou elliptique. Il me semble aussi, si je l'ose dire, que la nature a affecté l'une & l'autre modification à la rose, du moins avant son parfait développement. J'aime mieux encore les fleurs violettes que les blanches, & sur-tout que les jaunes. Je préfère une branche de lilas à un pot de giroflée, & une marguerite de Chine avec son disque d'un jaune enfumé, son peluché chiffonné, & ses pétales violets & sombres, à la plus éclatante gerbe de tournesols du Luxembourg. Je crois que
ces

ces goûts me sont communs avec plusieurs autres personnes, & qu'à juger du caractère des hommes par les couleurs de leurs habits, il y en a beaucoup plus de sérieux que de gais. Il me semble aussi que la nature (car il faut toujours revenir à elle pour s'assurer de la vérité) fait décliner la plupart de ses beautés physiques vers la mélancolie. Les chants plaintifs du rossignol, les ombrages des forêts, les sombres clartés de la lune n'inspirent point la gaieté, & cependant nous intéressent. Je suis plus ému du coucher du soleil que de son lever. En général, les beautés vives & enjouées nous plaisent, mais il n'y a que les mélancoliques qui nous touchent. Nous tâcherons ailleurs de développer les causes de ces affections morales. Elles tiennent à des loix plus sublimes que les loix physiques : tandis que celles-ci amusent nos sens, celles-là s'adressent à nos cœurs, & nous avertissent que l'homme est né pour de plus hautes destinées.

Je peux me tromper dans l'ordre de ces générations, & en transposer les termes. Mais je ne me propose que d'ouvrir de nouvelles routes dans l'étude de la nature. Il me suffit que l'effet de ces générations soit généralement reconnu. Des hommes plus éclairés en établiront les filiations avec plus d'ordre. Tout ce que j'ai dit à ce sujet, & ce que je pourrois dire encore, se réduit à cette grande loi : tout est formé de contraires dans la nature ; c'est de leurs harmonies que naît le sentiment du plaisir, & c'est de leurs oppositions que naît celui de la douleur.

Cette loi, comme nous le verrons, s'étend encore à la morale. Chaque vérité, excepté les vérités de fait, est le résultat de deux idées contraires. Il s'ensuit de là, que toutes les fois que nous venons à décomposer, par la dialectique, une vérité, nous la divisons dans les deux idées qui la constituent ; & si nous nous arrêtons à une de ses idées élémentaires comme à un principe unique, & que nous en tirions des conséquences, nous en faisons naître une source de disputes qui n'ont point de fin ; car l'autre idée élémentaire ne manque pas de fournir des conséquences tout-à-fait contraires à celui qui veut s'en saisir ; & ces conséquences sont elles-mêmes susceptibles de décompositions contradictoires, qui vont à l'infini. C'est ce que nous apprennent très-bien les écoles, où on nous envoie former notre jugement. Elles nous montrent non-seulement à séparer les vérités les plus évidentes, en deux, mais en quatre, comme disoit Hudibras. Si, par exemple, quelqu'un de nos logiciens, considérant que le froid influe sur la végétation, vouloit prouver qu'il en est la cause unique, & que la chaleur même y est contraire,

il ne manqueroit pas de citer les efflorescences & les végétations de la glace, l'accroissement, la verdure & la floraison des mousses pendant l'hiver, les plantes brûlées du soleil pendant l'été, & bien d'autres effets relatifs à sa these. Mais son antagoniste, faisant valoir de son côté les influences du printems & les désordres de l'hiver, ne manqueroit pas de prouver que la chaleur seule donne la vie aux végétaux. Cependant, le chaud & le froid forment ensemble un des principes de la végétation, non-seulement dans les climats tempérés, mais jusqu'au milieu de la zone torride.

On peut dire que tous les désordres, au physique & au moral, ne sont que des oppositions heurtées de deux contraires. Si les hommes faisoient attention à cette loi, elle termineroit la plupart de leurs erreurs & de leurs disputes ; car on peut dire que tout étant composé de contraires, tout homme qui affirme une proposition simple, n'a raison qu'à moitié, puisque la proposition contraire existe également dans la nature.

Il n'y a peut-être dans le monde qu'une vérité intellectuelle, pure, simple, & sans idée contraire ; c'est l'existence de Dieu. Il est très-remarquable que ceux qui l'ont niée n'ont apporté d'autres preuves de leur négation que les désordres apparens de la nature dont ils n'envisageoient que les principes extrêmes ; en sorte qu'ils n'ont pas prouvé qu'il n'existoit pas de Dieu, mais qu'il n'étoit pas intelligent, ou qu'il n'étoit pas bon. Ainsi leur erreur vient de leur ignorance des loix naturelles. D'ailleurs, leurs argumens ont été tirés, pour la plupart, des désordres des hommes qui existent dans un ordre encore différent de celui de la nature, & qui sont les seuls de tous les êtres sensibles qui ont été livrés à leur propre providence.

Quant à la nature de Dieu, je fais que la foi même nous le présente comme le principe harmonique par excellence, non-seulement par rapport à tout ce qui l'environne, dont il est le créateur & le moteur, mais dans son essence même divisée en trois personnes. Bossuet a étendu ces harmonies de la divinité jusqu'à l'homme, en cherchant à trouver, dans les opérations de son âme, quelque consonnance avec la Trinité dont elle est l'image. Ces hautes spéculations sont, je l'avoue, infiniment au-dessus de moi. J'admire même que la divinité ait permis à des êtres aussi foibles & aussi passagers que nous, d'entrevoir seulement sa toute-puissance sur la terre, & qu'elle ait voilé, sous les combinaisons de la matière, les opérations de son intelligence infinie, pour la proportionner à nos yeux. Un seul acte de sa volonté a suffi pour nous donner l'être, la plus légère communication de ses ouvrages pour éclairer notre raison ;

mais

mais je suis persuadé que si le plus petit rayon de son essence divine se communiquoit directement à nous dans un corps humain, il suffiroit pour nous anéantir.

DES CONSONNANCES.

Les consonnances sont des répétitions des mêmes harmonies. Elles augmentent nos plaisirs en les multipliant, & en en transférant la jouissance sur de nouvelles scènes. Elles nous plaisent encore en nous faisant voir que la même intelligence a présidé aux divers plans de la nature, puisqu'elle nous y présente des harmonies semblables. Ainsi les consonnances nous plaisent plus que les simples harmonies, parce qu'elles nous donnent les sentimens de l'étendue & de la divinité, si conformes à la nature de notre ame. Les objets physiques n'excitent en nous un certain degré de plaisir, qu'en y développant un sentiment intellectuel.

Nous trouvons de fréquens exemples de consonnances dans la nature. Les nuages de l'horizon imitent souvent sur la mer les formes des montagnes & les aspects de la terre, au point que les marins les plus expérimentés s'y trompent quelquefois. Les eaux reflètent dans leur sein mobile les cieux, les collines & les forêts. Les échos des rochers répètent à leur tour les murmures des eaux. Un jour, me promenant au pays de Caux, le long de la mer, & considérant les reflets du rivage dans le sein des eaux, je fus fort étonné d'entendre bruire d'autres flots derrière moi. Je me tournai, & je n'aperçus qu'une haute falaise escarpée, dont les échos répétoient le bruit des vagues. Cette double consonnance me parut très-agréable; on eût dit qu'il y avoit une montagne dans la mer, & une mer dans la montagne.

Ces transpositions d'harmonie d'un élément à l'autre font beaucoup de plaisir. Aussi la nature les multiplie fréquemment, non-seulement par des images fugitives, mais par des formes permanentes. Elle a répété au milieu des mers les formes des continens, dans celles des îles dont la plupart, comme nous l'avons vu, ont des pitons, des montagnes, des lacs, des rivières & des campagnes proportionnées à leur étendue, comme si elles étoient de petits mondes; d'un autre côté, elle représente au milieu des terres les bassins du vaste océan dans les méditerranées, & dans les grands lacs qui ont leurs rivages, leurs rochers, leurs îles, leurs volcans, leurs courans, & quelquefois un flux & reflux qui leur est propre, & qui est occasionné par les effusions des montagnes à glaces,

aux pieds desquelles ils sont communément situés, comme les courans & les marées de l'Océan le sont par celles des pôles.

Il est très-remarquable que les plus belles harmonies sont celles qui ont le plus de consonnances. Par exemple, rien dans le monde n'est plus beau que le soleil, & rien n'y est plus répété que sa forme & sa lumière. Il est réfléchi de mille manières par les réfractions de l'air, qui le montrent chaque jour sur tous les horizons de la terre avant qu'il y soit, & lorsqu'il n'y est plus; par les parhélies qui réfléchissent quelquefois son disque deux ou trois fois dans les nuages brumeux du nord; par les nuages pluvieux où ses rayons réfrangés traçent un arc nuancé de mille couleurs; & par les eaux dont les reflets le représentent en une infinité de lieux où il n'est pas, au sein des prairies parmi les fleurs couvertes de rosée, & dans l'ombre des vertes forêts. La terre sombre & brute le réfléchit encore dans les parties spéculaires des sables, des mica, des cristaux & des rochers. Elle nous présente la forme de son disque & de ses rayons, dans les disques & les pétales d'une multitude de fleurs radiées dont elle est couverte. Enfin ce bel astre est multiplié lui-même à l'infini, avec des variétés qui nous sont inconnues, dans les étoiles innombrables du firmament qu'il nous découvre dès qu'il abandonne notre horizon, comme s'il ne se refusoit aux consonnances de la terre que pour nous faire appercevoir celles du ciel.

Il s'ensuit de cette loi de consonnance, que ce qu'il y a de plus beau & de meilleur dans la nature, est ce qu'il y a de plus commun & de plus répété. C'est à elle qu'il faut attribuer les variétés des espèces dans chaque genre, qui y sont d'autant plus nombreuses que ce genre est plus utile. Par exemple, il n'y a point dans le regne végétal de famille aussi nécessaire que celle des graminées, dont vivent non-seulement tous les quadrupèdes, mais une infinité d'oiseaux & d'insectes: il n'y en a point aussi dont les espèces soient aussi variées. Nous observerons dans l'étude des plantes les raisons de cette variété; je remarquerai seulement ici que c'est dans les graminées que l'homme a trouvé cette grande diversité de bleds dont il tire sa principale subsistance; & que c'est par des raisons de consonnance que non-seulement les espèces, mais plusieurs genres se rapprochent les uns des autres, afin qu'ils puissent offrir les mêmes services à l'homme, sous des latitudes tout-à-fait différentes. Ainsi, les mils de l'Afrique, les maïs du Brésil, les riz de l'Asie, les palmiers-sagou des Moluques, dont les troncs sont pleins de farines comestibles, consonnent avec les bleds de l'Europe. Nous retrouvons des consonnances d'une autre
forte

forte dans les mêmes lieux, comme si la nature eût voulu multiplier ses bienfaits, en en variant seulement la forme, sans changer presque rien à leurs qualités. Ainsi consonnent avec tant d'agrément & d'utilité dans nos jardins, l'oranger & le citronnier, le pommier & le poirier, le noyer & le noisetier ; & dans nos métairies, le cheval & l'âne, l'oie & le canard, la vache & la chèvre.

Chaque genre consonne encore, avec lui-même, par les sexes. Il y a cependant entre les sexes des contrastes qui donnent à leurs amours la plus grande énergie, par l'opposition même des contraires, d'où nous avons vu que toute harmonie prenoit sa naissance ; mais, sans la consonnance générale de forme qui est entr'eux, les êtres sensibles du même genre ne se feroient jamais rapprochés. Sans elle, un sexe auroit toujours été étranger à l'autre. Avant que chacun d'eux eût observé ce que l'autre pouvoit avoir de convenable à ses besoins, le tems de la réflexion auroit absorbé celui de l'amour, & en eût, peut-être, éteint le désir. C'est la consonnance qui les attire, & c'est le contraste qui les unit. Je ne crois pas qu'il y ait dans aucun genre d'animal un sexe tout-à-fait différent de l'autre en formes extérieures ; & si ces différences se trouvent, comme le prétendent quelques Naturalistes, dans plusieurs especes de poissons & d'insectes, je suis persuadé que la nature y fait vivre le mâle & la femelle dans le voisinage l'un de l'autre, & ne met pas leur couche nuptiale loin de leur berceau.

Mais il y a une consonnance de formes bien plus intime encore que celle des deux sexes ; c'est la duplicité d'organes qui existe dans chaque individu. Tout animal est double. Si vous considérez ses deux yeux, ses deux narines, ses deux oreilles, le nombre de ses jambes disposées par paires, vous diriez de deux animaux collés l'un à l'autre, & réunis sous la même peau. Les parties mêmes de son corps qui sont uniques, comme la tête, la queue & la langue, paroissent formées de deux moitiés rapprochées l'une de l'autre par des sutures. Il n'en est pas ainsi des membres proprement dits ; par exemple, une main, une oreille, un œil, ne peuvent pas se diviser en deux moitiés semblables ; mais la duplicité de formes dans les parties du corps les distingue essentiellement des membres ; car la partie du corps est double, & le membre est simple ; la première est toujours unique, & l'autre toujours répétée. Ainsi la tête & la queue d'un animal sont des parties de son corps, & ses jambes & ses oreilles en sont des membres.

Cette loi, une des plus merveilleuses & des moins observées de la nature, détruit toutes les hypothèses qui font entrer le

hasard dans l'organisation des êtres ; car, indépendamment des harmonies qu'elle présente, elle double tout d'un coup les preuves d'une providence qui ne s'est pas contentée de donner un organe principal à chaque animal pour chaque élément en particulier, tel que l'œil pour la lumière du soleil ; l'oreille, pour le son de l'air ; le pied, pour le sol qui devoit le soutenir ; mais a voulu encore qu'il eût chaque organe en nombre pair.

Quelques sages ont considéré cette admirable répartition comme une prévoyance de la providence, afin que l'animal pût suppléer à la perte de ses organes exposés à divers accidens ; mais il est remarquable que les parties intérieures du corps, qui paroissent uniques au premier coup-d'œil, présentent à l'examen, une pareille duplicité de formes, même dans le corps humain où elles sont plus confondues que dans les autres animaux. Ainsi les cinq lobes du poumon, dont l'une a une espèce de division, la fissure du foie, la séparation supérieure du cerveau pour la reduplication de la dure-mère, le *septum lucidum* semblable à une feuille de talc qui en sépare les deux ventricules antérieures, les deux ventricules du cœur, & les divisions des autres viscères annoncent cette double union, & semblent nous indiquer que *le principe même de la vie, est la consonnance de deux harmonies semblables* *.

Il résulte encore de cette duplicité d'organes un usage bien plus étendu que s'ils étoient uniques. L'homme apperçoit avec deux yeux plus de la moitié de l'horizon ; il n'en découvrirait guère que le tiers avec un seul. Il fait avec ses deux bras une infinité de choses dont il ne pourroit jamais venir à bout s'il n'en avoit qu'un, telles que de charger sur sa tête un poids d'un grand volume, & de grimper dans un arbre. S'il n'étoit posé que sur une jambe, non-seulement son assiette seroit beaucoup moins solide que sur deux, mais il ne pourroit pas marcher ;

* Chaque organe est lui-même en opposition avec l'élément pour lequel il est destiné, en sorte que de leur opposition mutuelle naît une harmonie qui constitue le plaisir qu'éprouve cet organe. Ceci est très-remarquable, & confirme les principes que nous avons posés. Ainsi, l'organe de la vue ordonné principalement pour le soleil, est un corps qui lui est opposé, en ce qu'il est presque entièrement aqueux. Le soleil lance des rayons lumineux ; l'œil, au contraire, est entouré de fils rembrunis qui l'ombragent. L'œil est encore voilé de paupières, qu'il ouvre & baïsse à son gré ; & il oppose de plus à la blancheur de la lumière une tunique toute noire, appelée l'uvée, qui tapisse l'extrémité du nerf optique.

Les autres parties du corps présentent de même des oppositions à l'action des éléments, pour lesquelles elles sont ordonnées. Ainsi, les pieds des animaux qui gravissent dans les rochers ont des mollettes, comme ceux des tigres & des lions. Les animaux qui habitent les climats froids, sont revêtus de fourrures chaudes, &c. Au reste, il ne faut pas compter trouver toujours ces contraires de la même espèce dans chaque animal. La nature a une infinité de moyens différens pour produire les mêmes effets, suivant les besoins de chaque individu.

marcher ; il seroit forcé de s'avancer en rampant ou en sautant. Cette progression du mouvement seroit tout-à-fait discordante à la constitution des autres parties de son corps, & des divers plans de la terre qu'il devoit parcourir.

Si la nature a donné un organe extérieur simple aux animaux, tel que la queue, c'est parce que son usage, fort borné, ne s'étendoit qu'à une seule action à laquelle elle satisfait pleinement. D'ailleurs, la queue est par sa position à l'arbri de la plupart des dangers. De plus, il n'y a guere que les animaux forts qui l'aient longue, comme les taureaux, les chevaux & les lions. Les lapins & les lievres l'ont fort courte. Dans les animaux foibles qui la portent longue, comme dans les raies, elle est hérissée d'épines, ou bien elle repousse si elle vient à être arrachée par quelque accident, comme dans les lézards. Enfin, quelle que soit la simplicité de son usage, il est remarquable qu'elle est formée de deux moitiés semblables, comme les autres parties du corps.

Il y a d'autres consonnances intérieures qui assemblent, pour ainsi dire, en diagonale les divers organes des corps, afin de ne former qu'un seul & unique animal de ses deux moitiés. J'en laisse chercher l'incompréhensible connexion aux anatomistes : mais, quelque étendues que soient leurs lumières, je doute qu'ils pénètrent jamais dans ce labyrinthe. Pourquoi, par exemple, la douleur qu'on éprouve à un pied, se fait-elle ressentir quelquefois à la partie opposée de la tête, & *vice versa* ? J'ai vu une preuve bien étonnante de cette consonnation dans un sergent qui vit encore, je crois, à l'Hôtel des Invalides. Cet homme tirant un jour des armes avec un de ses camarades, qui se servoit, ainsi que lui, de son épée renfermée dans le fourreau, reçut une botte dans l'angle lacrymal de l'œil gauche, qui lui fit perdre connoissance sur-le-champ. Quand il eut repris ses sens, ce qui n'arriva qu'au bout de quelques heures, il se trouva entièrement paralysé de la jambe droite & du bras droit, sans qu'aucun remède ait jamais pu lui en rendre l'usage*.

X 4

J'ob-

* Cet homme étoit de Franche-Comté. Je ne l'ai vu qu'une fois, & j'ai oublié son nom & celui du régiment où il a servi ; mais je n'ai pas perdu la mémoire de sa vertu qui m'a été confirmée de bonne part. Lorsque son malheur l'eut forcé d'entrer aux Invalides, il se rappela qu'étant sergent, il avoit engagé par surprise, dans un village, à l'instigation de son capitaine, le fils unique d'une pauvre veuve, lequel fut tué trois mois après dans une bataille. Cet homme, au souvenir de cette injustice, prit la résolution de s'abstenir de vin. Il vendoit celui qu'on lui donnoit à l'Hôtel des Invalides, & il en envoyoit tous les six mois l'argent à la mere qu'il avoit privée de son fils.

J'observerai ici, que les expériences cruelles que l'on fait chaque jour sur les bêtes, pour découvrir ces correspondances secrètes de la nature, ne font qu'y jeter de plus grands voiles ; car leurs muscles contractés par la frayeur & la douleur, dérangent le cours des esprits animaux, accélèrent la vitesse du sang, font entrer les nerfs en convulsion, & font bien plus propres à déranger l'économie animale qu'à la développer. Ces moyens barbares de notre physique moderne, ont une influence encore plus funeste sur le moral de ceux qui les emploient ; car ils leur inspirent, avec de fausses lumieres, le plus atroce des vices, qui est la cruauté. S'il est permis à l'homme d'interroger la nature dans les opérations qu'elle nous cache, j'y croirois le plaisir bien plus propre que la douleur. J'en ai vu un exemple dans une maison de campagne de Normandie. Je me promenois dans un pâturage qui étoit autour, avec un jeune gentilhomme qui en étoit le maître : nous aperçûmes des bœufs qui se battoient ; il courut à eux, le bâton levé, & ces animaux se séparèrent aussi-tôt. Ensuite il s'approcha du bœuf le plus farouche, & se mit à le gratter à la naissance de la queue, avec les doigts. Cet animal qui avoit encore la fureur dans les yeux, resta sur-le-champ immobile, alongeant le cou, ouvrant les naseaux, & aspirant l'air avec un plaisir qui démontrait d'une manière très-amusante la correspondance intime de cette extrémité de son corps avec sa tête.

La duplicité d'organes se trouve encore dans les végétaux, sur-tout dans leurs parties essentielles, telles que les anteres des fleurs qui sont des corps doubles ; dans leurs pétales, dont une moitié correspond exactement à l'autre ; dans les lobes de leur semence, &c. Une seule de ces parties paroît cependant suffisante pour le développement & la génération de la plante. On peut étendre cette observation jusque sur les feuilles, dont les deux moitiés sont correspondantes dans la plupart des végétaux ; & si quelqu'un d'entre eux s'écarte de cet ordre, c'est sans doute pour quelque raison particulière digne d'être recherchée.

Ces faits confirment la distinction que nous avons faite entre les parties & les membres d'un corps ; car dans les feuilles où cette duplicité se rencontre, on retrouve ordinairement la faculté végétative, qui est répandue dans le corps du végétal même. En sorte que, si vous replantez ces feuilles avec soin & dans une saison convenable, vous en verrez naître le végétal entier. Peut-être est-ce parce que les organes intérieurs de l'arbre sont doubles, que le principe de la vie végétative est répandu jusque dans ses tronçons, comme on le voit dans un grand nombre qui renaissent d'une branche. Il y en

y en a même qui peuvent se perpétuer par de simples éclats. On en trouve un exemple célèbre dans les mémoires de l'académie des sciences. Deux sœurs, après la mort de leur mere, hériterent d'un oranger. Chacune d'elles prétendit l'avoir dans son lot. Enfin, l'une ne voulant pas le céder à l'autre, elles décidèrent de le fendre en deux, & d'en prendre chacune la moitié. L'arbre éprouva la destinée à laquelle fut condamné l'enfant du jugement de Salomon. Il fut partagé en deux; chacune des sœurs en replanta la moitié; &, chose merveilleuse, l'arbre, divisé par la haine fraternelle, fut recouvert d'écorce par la nature.

C'est cette consonnance universelle de formes qui a donné à l'homme l'idée de la symétrie. Il l'a fait entrer dans la plupart des arts, & sur-tout dans l'architecture, comme une partie essentielle de l'ordre. Elle est en effet tellement l'ouvrage de l'intelligence & de la combinaison, que je la regarde comme le caractère principal où l'on peut distinguer tout corps organisé d'avec ceux qui ne le sont pas, & qui ne sont que les résultats d'une agrégation fortuite, quelque régulier que paroisse leur assemblage; tels sont ceux que produisent les cristallisations, les efflorescences, les végétations chimiques & les effusions ignées.

C'est d'après ces réflexions, que, venant à considérer le globe de la terre, j'observai avec la plus grande surprise, qu'il présentait, ainsi que tous les corps organisés, une duplicité de forme. D'abord j'avois bien pensé que ce globe étant l'ouvrage d'une intelligence, il devoit y régner de l'ordre. J'avois reconnu l'utilité des îles, & même celle des bancs, des rescifs & des rochers, pour protéger les parties les plus exposées des continens contre les courans de l'océan, à l'extrémité desquels ils sont toujours situés. J'avois reconnu pareillement celle des baies, qui sont au contraire écartées des courans de l'océan, & creusées en profondeur pour abriter l'embouchure des fleuves, & servir, par la tranquillité de leurs eaux, d'asyles aux poissons qui dans toutes les mers s'y rendent en foule pour y recueillir les dépouilles de la végétation, & les alluvions de la terre qui s'y déchargent par les fleuves. J'avois admiré en détail les proportions de leurs diverses fabriques, mais je ne concevois rien à leur ensemble. Mon esprit se fourvoyoit au milieu de tant de découpures de terres & de mers; & je les aurois attribuées, sans balancer, au hasard, si l'ordre que j'avois aperçu dans chacune de ses parties, ne m'avoit fait soupçonner qu'il y en avoit un dans la totalité de l'ouvrage.

Je vais exposer ici le globe sous un nouvel aspect; je prie le lecteur de me pardonner cette digression, qui est un débris
de

de mes matériaux sur la géographie, mais qui tend à prouver l'universalité des loix naturelles, dont je constate l'existence. Je serai, à mon ordinaire, rapide & superficiel : mais peu m'importe d'affoiblir des idées qu'il ne m'a pas été permis de mettre dans leur ordre naturel, si j'en jette le germe dans des têtes qui valent mieux que la mienne.

Je cherchai d'abord les consonnances du globe dans ses deux moitiés septentrionale & méridionale. Mais loin de trouver des ressemblances entre elles, je n'y aperçus que des oppositions ; la première n'étant, pour ainsi dire, qu'un hémisphère terrestre, & l'autre qu'un hémisphère maritime, tellement différens entre eux, que l'un a l'hiver lorsque l'autre a l'été, & que les mers du premier hémisphère semblent être opposées aux terres & aux îles qui sont éparées dans le second. Ce contraste me présenta une autre analogie avec un corps organisé : car, comme nous le verrons dans les articles suivans, tout corps organisé a deux moitiés en contraste, comme il en a deux en consonnance.

Je lui trouvai donc, sous cet aspect nouveau, je ne fais quelle analogie avec un animal dont la tête auroit été au nord par l'attraction de l'aimant, particulière à notre pôle, qui semble y déterminer un sensorium comme dans la tête d'un animal ; le cœur sous la ligne, par la chaleur constante qui regne dans la zone torride, & sembler y fixer la région du cœur ; enfin, les organes excrétoires dans la partie australe, où les plus grandes mers qui sont les réceptacles des alluvions des continens sont situées, & où l'on trouve aussi le plus grand nombre de volcans, que l'on peut considérer comme les organes excrétoires des mers dont ils consomment sans cesse les bitumes & les soufres. D'ailleurs, le soleil qui séjourne cinq ou six jours de plus dans l'hémisphère septentrional, sembloit encore m'offrir une ressemblance plus marquée avec le corps d'un animal, où le cœur qui est le centre de la chaleur est un peu plus près de la tête que des parties inférieures.

Quoique ces contrastes me parussent assez déterminés pour manifester un ordre sur le globe, & qu'il s'en présente de semblables dans les végétaux, distingués en deux parties opposées en fonctions & en formes, telles que les feuilles & les racines ; je craignois de me livrer à mon imagination, & de généraliser, par la faiblesse de l'esprit humain, des loix de la nature particulières à chaque existence, en les étendant à des regnes qui n'en étoient pas susceptibles.

Mais je cessai de douter de l'ordre général de la terre, lorsque, avec les deux moitiés en contraste, j'en aperçus deux autres

autres en consonnance. Je fus frappé, je l'avoue, d'étonnement, lorsque j'observai dans la duplicité des formes qui constitue son corps, des membres exactement répétés de part & d'autre.

Le globe, à le considérer d'orient en occident, est divisé, comme tous les corps organisés, en deux moitiés semblables, qui sont, l'ancien & le nouveau monde. Chacune de leurs parties se correspond dans l'hémisphère oriental & occidental ; mer à mer, île à île, cap à cap, presque île à presque île. Les lacs de Finlande & le golfe d'Archangel correspondent aux lacs du Canada & à la baie de Bafin ; la nouvelle Zemble, au Groënland ; la mer Baltique, à la baie d'Hudson ; les îles d'Angleterre & d'Irlande, qui couvrent la première de ces méditerranées, aux îles de Bonne-Fortune & de Welcome qui protègent la seconde ; la Méditerranée proprement dite, au golfe du Mexique qui est une espèce de méditerranée, formée en partie par des îles. A l'extrémité de la Méditerranée se trouve l'isthme de Sués en consonnance avec l'isthme de Panama placée au fond du golfe du Mexique ; à la suite de ces isthmes, se présente la presque île de l'Afrique d'une part, & de l'autre la presque île de l'Amérique méridionale. Les principaux fleuves de ces parties du monde se regardent également ; car le Sénégal coule à l'opposite de la rivière des Amazones. Enfin, l'une & l'autre de ces presque îles qui s'avancent vers le pôle austral, est terminée par deux caps également fameux par leurs tempêtes, le cap de Bonne-Espérance & le cap Horn.

Il y a encore entre ces deux hémisphères, bien d'autres points de consonnance auxquels je ne m'arrête pas. A la vérité, tous ces points ne se correspondent pas aux mêmes latitudes : mais ils sont disposés suivant une ligne spirale qui va d'orient en occident, en s'étendant du nord vers le midi, en sorte que ces points correspondans vont en progression. Ils sont à-peu-près à la même hauteur, en partant du nord, comme la mer Baltique & la baie d'Hudson ; & ils s'allongent dans l'Amérique, à mesure qu'elle s'avance vers le sud. Cette progression se fait encore sentir dans toute la longueur de l'ancien continent, comme on peut le voir à la forme de ses caps, qui en partant de l'orient s'allongent d'autant plus vers le midi, qu'ils s'avancent vers l'occident ; tels que le cap du Kamzchatka en Asie, le cap Comorin en Arabie, le cap de Bonne-Espérance en Afrique, & enfin le cap Horn en Amérique. Ces différences de proportion, viennent de ce que les deux hémisphères terrestres ne sont pas projetés de la même manière ; car l'ancien continent a sa plus grande longueur d'orient en occident, & le

nouveau a la sienne du nord au sud ; & il est manifeste, que cette différence de projection a été ordonnée par l'auteur de la nature, par la même raison qui lui a fait donner des parties doubles aux animaux & aux végétaux, afin que dans un besoin elles suppléassent l'une à l'autre, mais principalement afin qu'elles pussent s'entr'aider.

S'il n'existoit, par exemple, que l'ancien continent avec la seule mer du sud, le mouvement de cette mer étant trop accéléré sous la ligne par les vents réguliers de l'est, viendrait, après avoir circuit la zone torride, heurter d'une manière effroyable contre les terres du Japon : car le volume des flots d'une mer est toujours proportionné à son étendue. Mais par la disposition des deux continens, les flots du grand courant oriental de la mer des Indes sont retardés en partie par les archipels des Moluques & des Philippines ; ils sont encore rompus par d'autres îles, telles que les Maldives, par les caps de l'Arabie, & par celui de Bonne-Espérance qui les rejette vers le sud. Ils éprouvent, avant de se rendre au cap Horn, de nouveaux obstacles, par le courant du pôle austral qui traverse alors leur cours, & par le changement de mousson qui en détruit totalement la cause au bout de six mois. Ainsi, il n'y a pas un seul courant, soit oriental, soit septentrional, qui parcoure seulement le quart du globe dans la même direction. D'ailleurs, la division des parties du monde en deux est tellement nécessaire à son harmonie générale, que si le canal de l'Océan Atlantique qui les sépare n'existoit pas, ou qu'il fût rempli en partie, comme on suppose qu'il l'étoit autrefois par la grande île Atlantide *, tous les fleuves orientaux de l'Amérique & tous les occidentaux de l'Europe tariroient, puisque ces fleuves ne doivent leurs eaux qu'aux nuages qui émanent de la mer. De plus, le soleil n'éclairant de notre côté qu'un hémisphère terrestre, dont les méditerranées disparaîtroient, le brûleroit de ses rayons ; tandis que n'échauffant de l'autre qu'un hémisphère maritime, dont la plupart des îles seroient submergées, parce que le volume de cette mer augmenteroit par la soustraction de la nôtre, il y élèveroit une multitude de vapeurs en pure perte.

Il paroît que c'est par ces considérations que la nature n'a point placé dans la zone torride la plus grande longueur des continens, mais seulement la largeur moyenne de l'Amérique & de l'Afrique, parce que l'action du soleil y auroit été trop vive. Elle y a mis, au contraire, le plus long diamètre de la mer du Sud, & la plus grande largeur de l'Océan Atlantique, & elle

* Île fabuleuse imaginée par Platon, comme plusieurs savans l'ont prouvé, pour représenter allégoriquement le gouvernement d'Athènes.

& elle y a rassemblé la plus grande quantité d'îles qui existent. De plus, elle a placé dans la largeur des continens qu'elle y a prolongés, les plus grands courans d'eaux vives qu'il y ait au monde, qui sortent tous des montagnes à glace ; tels que le Sénégal & le Nil qui viennent des monts de la Lune en Afrique ; l'Amazone & l'Orénoque qui ont leurs sources dans les Cordilleres de l'Amérique. C'est encore par cette raison qu'elle a multiplié dans la zone torride & dans son voisinage, les hautes chaînes de montagnes couvertes de neiges, & qu'elle y dirige les vents du pôle nord & du pôle sud, dont participent toujours les vents alifés. Et il est bien remarquable que plusieurs des grands fleuves qui y coulent, ne sont pas situés précisément sous la ligne ; mais dans des lieux de la zone torride qui sont plus chauds que la ligne même. Ainsi, le Sénégal roule ses eaux dans le voisinage du Zara ou Désert, qui est la partie la plus brûlante de l'Afrique, au témoignage de tous les voyageurs.

On entrevoit donc la nécessité de deux continens qui servent mutuellement de frein aux mouvemens de l'Océan. Il est impossible de concevoir que la nature ait pu les disposer autrement, qu'en en étendant un en longitude, & l'autre en latitude, afin que les courans opposés de leur mer pussent se balancer, & qu'il en résultât une harmonie convenable à leurs rivages & aux îles renfermées dans leurs bassins. Si vous supposez ces deux continens projetés en anneaux d'orient en occident, sous les deux Zones tempérées, la circulation de la mer renfermée entre deux, fera, comme nous l'avons vu, trop accélérée par l'action constante du vent d'est. Il n'y aura plus de communication maritime de la ligne aux pôles ; partant, point d'effusions glaciales dans cette mer, ni de marées, ni de rafraîchissement & de renouvellement de ses eaux. Si vous supposez au contraire ces deux continens allant tous deux du nord au midi, comme l'Amérique ; il n'y aura plus dans l'Océan de courant oriental ; les deux moitiés de chaque mer viendront se rencontrer au milieu de leur canal, & leurs effusions polaires s'y heurteront avec une quantité de mouvemens dont les effusions glaciales qui se précipitent des Alpes ne nous donnent que de faibles idées, malgré leurs ravages. Mais par les courans alternatifs & opposés de nos mers, les effusions glaciales de notre pôle vont rafraîchir en été l'Afrique, le Brésil & les parties méridionales de l'Asie, en passant au-delà du cap de Bonne-Espérance ; par la mousson qui porte alors vers l'orient le cours de l'Océan ; & pendant notre hiver, les effusions du pôle sud vont vers l'occident modérer sur les mêmes rivages, l'action du soleil qui y est toujours constante. Par ces deux mouvemens

en

en spirale des mers, semblables à ceux du soleil dans les cieux, il n'y a pas une goutte d'eau qui ne puisse faire le tour du globe, s'évaporer sous la ligne, se réduire en pluie dans le continent, & se geler sous le pôle. Ces correspondances universelles sont d'autant plus dignes de remarque, qu'elles entrent dans tous les plans de la nature, & se trouvent dans le reste de ses ouvrages.

Il résulteroit, d'un autre ordre, d'autres inconvéniens que je laisse chercher au lecteur. Les hypothèses *ab absurdo*, sont à-la-fois amusantes & utiles; elles changent, à la vérité, en caricatures les proportions naturelles; mais elles ont cela d'avantageux, qu'en nous convainquant de la foiblesse de notre intelligence, elles nous pénètrent de la sagesse de celle de la nature. Souvenons-nous de la méthode de Socrate. Ne perdons point notre tems à répondre aux systèmes qui nous présentent des plans différens de ceux que nous voyons. Tirons-en seulement des conséquences: les admettre c'est les réfuter.

Je pourrois démontrer encore que la plupart des îles ont elles-mêmes des parties doubles, comme les continens dont nous avons dit ailleurs qu'elles étoient des abrégés, par leurs pitons, leurs montagnes, leurs lacs & leurs fleuves, proportionnés à leur étendue. Beaucoup de celles qui sont dans l'Océan Indien, ont pour ainsi dire deux hémisphères, l'un oriental, l'autre occidental, divisés par des montagnes qui vont du nord au sud, en sorte que quand l'hiver est d'un côté, l'été regne de l'autre, & alternativement; telles sont les îles de Java, Sumatra, Bornéo, & la plupart des Philippines & des Moluques, en sorte qu'elles sont évidemment construites pour les deux moussons de la mer où elles sont placées. Si le tems me le permettoit, les variétés de leur construction nous offriroient bien des remarques curieuses qui confirmeraient, en particulier, ce que j'ai dit en général sur les consonnances du globe. Pour moi, je crois ces principes d'ordre si certains, que je suis persuadé qu'en voyant le plan d'une île avec l'élevation & la direction de ses montagnes, on peut déterminer sa longitude, sa latitude, & quels sont les vents qui y soufflent le plus régulièrement. Je crois encore qu'avec ces dernières données, on peut, *vice versa*, tracer le plan & la coupe d'une île dans quelque partie de l'Océan que ce soit. J'en excepte cependant les îles fluviales, & celles qui, étant trop petites, sont réunies en archipels, comme les Maldives, parce que ces îles n'ont pas le centre de toutes leurs convenances en elles-mêmes, mais qu'elles sont ordonnées à des fleuves, à des archipels ou à des continens voisins. On peut s'assurer que je
n'avance

n'avance point un paradoxe, en comparant, entre les tropiques, la forme générale des îles qui sont exposées à deux moussons, & celle des îles qui sont sous le vent régulier de l'est. Nous venons de dire que la nature avoit donné en quelque sorte deux hémisphères aux premières, en les divisant dans le milieu par une chaîne de montagnes qui court nord & sud, afin qu'elles reçussent les influences alternatives des vents d'est & d'ouest, qui y soufflent tour à tour, six mois de l'année : mais dans les îles situées dans la mer du Sud & dans l'Océan Atlantique, où le vent d'est souffle toujours du même côté, elle a placé les montagnes à l'extrémité de leur territoire dans la partie la plus éloignée du vent ; afin que les ruisseaux & les rivières qui se forment des nuages qui sont accumulés par ce vent sur leurs pitons, pussent couler dans toute l'étendue de ces îles.

Je fais bien que j'ai rapporté ailleurs ces dernières observations, mais je les présente ici sous un nouveau jour. D'ailleurs, quand je tomberoîs dans quelques redites, on peut répéter des vérités nouvelles, & on doit quelque indulgence à la foiblesse de celui qui les annonce.

DE LA PROGRESSION.

La progression est une suite de consonnances ascendantes ou descendantes. Par-tout où la progression se rencontre, elle produit un grand plaisir, parce qu'elle fait naître dans notre âme le sentiment de l'infini si conforme à notre nature. Je l'ai déjà dit, & je ne saurois trop le répéter, les sensations physiques ne nous ravissent qu'en excitant en nous un sentiment intellectuel.

Lorsque les feuilles d'un végétal sont rangées autour de ses branches, dans le même ordre que les branches le sont elles-mêmes autour de la tige, il y a consonnance, comme dans les pins : mais si les branches de ce végétal sont encore disposées entre elles sur des plans semblables, qui aillent en diminuant de grandeur, comme dans les formes pyramidales des sapins, il y a progression ; & si ces arbres sont disposés eux-mêmes en longues avenues qui dégradent en hauteur & en teintes, comme leur masse particulière, notre plaisir redouble, parce que la progression devient infinie.

C'est par cet instinct de l'infini que nous aimons à voir tout ce qui nous présente quelque progression, comme des pépinières de différens âges, des côteaux qui fuient à l'horizon sur différens plans, des perspectives qui n'ont point de termes.

Montesquieu remarque cependant que, si la route de Pétersbourg à Moscou est en ligne droite, le voyageur doit y périr d'ennui.

d'ennui. Je l'ai parcourue, & je peux assurer qu'il s'en faut beaucoup qu'elle soit en ligne droite. Mais en l'y supposant, l'ennui du voyageur naîtroit du sentiment même de l'infini, joint à l'idée de fatigue. C'est ce même sentiment, si ravissant quand il se mêle à nos plaisirs, qui nous cause des peines intolérables quand il se joint à nos maux ; ce que nous n'éprouvons que trop souvent. Cependant, je crois qu'une perspective sans bornes nous ennuyeroit à la longue, en nous présentant toujours l'infini de la même manière ; car notre ame en a non-seulement l'instinct, mais encore celui de l'universalité, c'est-à-dire, de toutes les modifications de l'infini.

La nature ne fait point, à notre manière, des perspectives avec une ou deux consonnances ; mais elle les compose d'une multitude de progressions diverses, en y faisant entrer celle des plans, des grandeurs, des formes, des couleurs, des mouvemens, des âges, des especes, des groupes, des saisons, des latitudes, & y joignant une infinité de consonnances, tirées des reflets de la lumière, des eaux & des sons. Je suppose qu'elle eût été bornée à planter une avenue de Paris jusqu'à Madrid, avec un seul genre d'arbres, tels que des figuiers. Je doute qu'on s'ennuyât à la parcourir. On y verroit des figuiers qui porteroient des figues appelées des Latins *mamillanæ* *, parce qu'elles étoient faites comme des mamelles ; d'autres qui en produiroient de toutes rouges, & pas plus grosses qu'une olive, comme celles du mont Ida ; d'autres qui en auroient de blanches, de noires ; d'autres de couleur de porphyre, appelées par cette raison, par les anciens, porphyrites. On y verroit des figuiers d'Hyrkanie, qui se chargent de plus de deux cents boisseaux de fruits ; le figuier ruminal, de l'espece de celui sous lequel Remus & Romulus furent allaités par une louve ; le figuier d'Hercule ; enfin les vingt-neuf especes rapportées par Pline, & bien d'autres qui ont été inconnues aux Romains & à nous. Chacune de ces especes d'arbres y montreroit des végétaux de diverses grandeurs, de jeunes, de vieux, de solitaires & de groupés, de plantés sur le bord des ruisseaux, d'autres sortant de la fente des rochers. Chaque arbre présenteroit la même variété dans ses fruits exposés sur un seul pied, pour ainsi dire, à différentes latitudes, au midi, au nord, à l'orient, au couchant, au soleil & à l'ombre des feuilles ; il y en auroit de verts qui ne commenceroient qu'à poindre, d'autres violets & crevassés avec leurs fentes pleines de miel. D'un autre côté on en rencontreroit, sous des latitudes différentes, dans le même degré de maturité que s'ils fussent venus sur le même arbre,

ceux

* Voyez Pline, histoire naturelle, liv. 15, chap. 18.

ceux qui croissent au nord dans le fond des vallées, étant quelquefois aussi avancés que ceux qui viennent bien avant dans le midi sur le haut des montagnes.

On retrouve ces progressions dans les plus petits ouvrages de la nature dont elles font un des plus grands charmes. Elles ne font l'effet d'aucune loi mécanique. Elles ont été réparties à chaque végétal pour prolonger la jouissance de ses fruits, suivant les besoins de l'homme. Ainsi, les fruits aqueux & rafraîchissans, comme les fruits rouges, ne paroissent que pendant la saison des chaleurs; d'autres qui étoient nécessaires pendant l'hiver par leur farine substantielle & par leurs huiles, comme les marrons & les noix, se conservent une partie de l'année. Mais ceux qui devoient servir aux besoins accidentels des hommes, comme à ceux des voyageurs, restent sur la terre en tout tems. Non-seulement ceux-ci sont revêtus de coques propres à les conserver; mais ils paroissent aux arbres dans toutes les saisons & dans tous les degrés de maturité. Aux Indes, sur les rivages inhabités des îles *, le cocotier porte à la fois douze ou quinze grappes de cocos, dont les uns sont encore dans leurs étuis; d'autres sont en fleurs; d'autres sont noués; d'autres sont déjà pleins de lait, d'autres enfin sont tout-à-fait mûrs. Le cocotier est l'arbre des marins. Ce n'est pas la chaleur des tropiques qui lui donne une fécondité si constante & si variée; car les fruits des arbres ont aux Indes, comme dans nos climats, des saisons où ils mûrissent, & après lesquelles on n'en voit plus. Je n'y connois que le cocotier & le bananier qui en portent toute l'année. Celui-ci est, à mon gré, l'arbre le plus utile du monde, parce que ses fruits peuvent servir d'alimens sans aucun apprêt, étant d'un goût agréable & fort substantiel. Il donne une grappe ou un régime de soixante ou quatre-vingts fruits qui mûrissent tous à la fois, mais il pousse des rejetons de toutes sortes de grandeurs, qui en donnent successivement & en tout tems. La progression des fruits du cocotier est dans l'arbre, & celle des fruits du bananier dans le verger. Par-tout, ce qu'il y a de plus utile, est ce qu'il y a de plus commun.

Les productions de nos bleds & de nos vignes, présentent des dispositions encore plus merveilleuses; car, quoique l'épi de bled ait plusieurs faces, ses grains mûrissent dans le même temps par la mobilité de sa paille qui les présente à tous les aspects du soleil. La vigne ne croît ni en buisson, ni en arbre, mais en espalier; & quoique ses grains soient en forme de grappes, leur transparence les rend propres à être pénétrés

TOME I.

Y

par-tout

* Voyez François Pyrard, voyage aux Maldives.

par-tout des rayons du soleil. La nature oblige ainsi les hommes, par la maturité spontanée de ces fruits destinés au soutien général de la vie humaine, de se réunir pour en faire ensemble les récoltes & les vendanges. On peut regarder les bleds & les vignes comme les plus puissans liens des sociétés. Aussi Cérès & Bacchus ont-ils été regardés dans l'antiquité comme les premiers législateurs du genre humain. Les poètes anciens leur en donnent souvent l'épithète. Un Indien, sous son bananier & son cocotier, peut se passer de son voisin. C'est, je crois, par cette raison, plutôt que par celle du climat qui y est si doux, qu'il y a aux grandes Indes si peu de républiques, & tant de gouvernemens fondés sur la force. Un homme n'y peut influer sur le champ d'autrui, que par ses ravages ; mais l'Européen, qui voit jaunir ses moissons & noircir tous ses raisins à la fois, se hâte d'appeler au secours de sa récolte non-seulement ses voisins, mais les passans. Au reste, la nature, en refusant à nos bleds & à nos vignes de produire leurs fruits toute l'année, a donné aux farines & aux vins qu'on en tire, de se garder des siècles.

Toutes les loix de la nature sont dirigées vers nos besoins ; non-seulement celles qui sont faites évidemment pour notre commodité, mais d'autres qui y conviennent souvent d'autant mieux, qu'elles semblent s'en écarter davantage.

DES CONTRASTES.

Les contrastes different des contraires, en ce que ceux-ci n'agissent que dans un seul point, & ceux-là dans leur ensemble. Un objet n'a qu'un contraire ; mais il peut avoir plusieurs contrastes. Le blanc est le contraire du noir ; mais il contraste avec le bleu, le vert, le rouge, & plusieurs autres couleurs.

La nature, pour distinguer les harmonies, les consonnances & les progressions des corps, les unes des autres, les fait contraster. Cette loi est d'autant moins observée, qu'elle est plus commune. Nous foulons aux pieds les plus grandes & les plus admirables vérités, sans y faire attention.

Tous les naturalistes regardent les couleurs des corps comme de simples accidens ; & la plupart d'entre eux considèrent leurs formes mêmes comme l'effet de quelque attraction, incubation, cristallisation, &c. Tous les jours on fait des livres pour étendre, par des analogies, les effets mécaniques de ces loix aux diverses productions de la nature ; mais si elles ont en effet tant de puissance, pourquoi le soleil, cet agent universel, n'a-t-il pas rempli les cieux, les eaux, les terres, les forêts,

forêts, les campagnes, & toutes les créatures sur lesquelles il a tant d'influence, des effets uniformes & monotones de sa lumière ? Tous ces objets devroient nous paroître comme elle, blancs ou jaunes, & ne se distinguer les uns des autres que par leurs ombres. Un paysage ne devroit nous présenter d'autres effets, que ceux d'un camaïeu ou d'une estampe. Les latitudes, dit-on, en varient les couleurs ; mais si les latitudes ont ce pouvoir, pourquoi les productions du même climat & du même champ, n'ont-elles pas toutes la même teinte ? Pourquoi les quadrupèdes qui naissent & vivent dans les prés, ne font-ils pas des petits qui soient verts comme l'herbe qui les nourrit ?

La nature ne s'est pas contentée d'établir des harmonies particulières dans chaque espèce d'êtres pour les caractériser ; mais afin qu'elles ne se confondent pas entre elles, elle les fait contraster. Nous verrons dans l'Etude suivante, par quelle raison particulière elle a donné aux herbes la couleur verte, préférablement à toute autre couleur. Elle a fait en général les herbes vertes, pour les détacher de la terre ; ensuite elle a donné la couleur de terre aux animaux qui vivent sur l'herbe, pour les distinguer à leur tour du fond qu'ils habitent. On peut remarquer ce contraste général dans les quadrupèdes herbivores, telles que les animaux domestiques, les bêtes fauves des forêts, & dans tous les oiseaux granivores qui vivent sur l'herbe ou dans les feuillages des arbres, comme la poule, la perdrix, la caille, l'alouette, le moineau, &c..... qui ont des couleurs terreuses, parce qu'ils vivent sur la verdure. Mais ceux, au contraire, qui vivent sur des fonds rembrunis, ont des couleurs brillantes, comme les mélanges bleuâtres & les piverts qui grimpent sur l'écorce des arbres pour y chercher des insectes, &c.

La nature oppose par-tout la couleur de l'animal à celle du fond où il vit. Cette loi admirable est universelle. J'en rapporterai ici quelques exemples, pour mettre le lecteur sur la voie de ces ravissantes harmonies dont il trouvera des preuves dans tous les climats. On voit sur les rivages des Indes un grand & bel oiseau blanc & couleur de feu, appelé *flamant*, non pas parce qu'il est de Flandres, mais du vieux mot François *flambant*, parce qu'il paroît de loin comme une flamme. Il habite ordinairement les lagunes & les marais salans, dans les eaux desquels il fait son nid, en y élevant à un pied de profondeur un petit tertre de vase d'un pied & demi de hauteur. Il fait un trou au sommet de ce petit tertre ; il y pond deux œufs, & il les couve debout, les pieds dans l'eau, à l'aide de ses longues jambes. Quand plusieurs de ces oiseaux sont sur leurs nids au milieu d'une lagune, on les prendroit de loin

pour les flammes d'un incendie qui sortent du sein des eaux. D'autres oiseaux présentent des contrastes d'un autre genre sur les mêmes rivages. Le pélican ou le grand gosier est un oiseau blanc & brun, qui a un large sac au-dessous de son bec qui est très long. Il va tous les matins remplir son sac de poisson ; & quand sa pêche est faite, il se perche sur quelque pointe de rocher, à fleur d'eau, où il se tient immobile jusqu'au soir, dit le Pere du Tertre,* "comme tout triste, la tête penchée par le poids de son long bec, & les yeux fixés sur la mer agitée, sans branler non plus que s'il étoit de marbre." On distingue souvent sur les greves rembrunies de ces mers, des aigrettes blanches comme la neige, & dans les plaines azurées du ciel, le paillencu d'un blanc argenté, qui les traverse à perte de vue : il est quelquefois glacé de rose, avec les deux longues plumes de sa queue couleur de feu, comme celui de la mer du Sud.

Souvent, plus le fond est triste, plus l'animal qui y vit est revêtu de couleurs brillantes. Nous n'avons peut-être point, en Europe, d'insectes qui en aient de plus riches que le scarabée stercoraire, & que la mouche qui porte le même nom. Celle-ci est plus éclatante que l'or & l'acier poli ; l'autre, d'une forme hémisphérique, est d'un beau bleu de pourpre ; & afin que son contraste fût complet, il exhale une forte & agréable odeur de musc.

La nature semble quelquefois s'écarter de cette loi, mais c'est par d'autres raisons de convenance à laquelle elle ramène tous ses plans. Ainsi, après avoir fait contraster, avec les fonds où ils vivent, les animaux qui pouvoient échapper à tous les dangers par leur force & par leur légèreté, elle a confondu ceux qui sont d'une lenteur ou d'une foiblesse qui les livreroit à la discrétion de leurs ennemis. Le limaçon qui est privé de la vue, est de la couleur de l'écorce des arbres qu'il ronge, ou de la muraille où il se réfugie. Les poissons plats, qui nagent fort mal, comme les turbots, les carrelets, les plies, les limandes, les soles, &c. qui sont à-peu-près taillés comme des planches, parce qu'ils étoient destinés à vivre sédentairement au-dessus des fonds de la mer, sont de la couleur des sables où ils cherchent leur vie, étant piquetés comme eux de gris, de jaune, de noir, de rouge & de brun. A la vérité, ils ne sont colorés ainsi que d'un côté ; mais ils ont tellement le sentiment de cette ressemblance, que quand ils se trouvent enfermés dans les parcs établis sur les greves, & qu'ils voient la marée prête

* Histoire des Antilles.

prête à se retirer, ils enfouissent leurs ailerons dans le sable, en attendant la marée suivante, & ne présentent à la vue de l'homme que leur côté trompeur. Il est si ressemblant avec le fond où ils se cachent, qu'il seroit impossible aux pêcheurs de les en distinguer, s'ils n'avoient des faucilles avec lesquelles ils tracent des rayures en tout sens sur la surface du terrain, pour en avoir au moins le tact, s'ils ne peuvent en avoir la vue. C'est ce que je leur ai vu faire plus d'une fois, encore plus émerveillé de la ruse de ces poissons que de celle des pêcheurs. Les raies, au contraire, qui sont des poissons plats qui nagent mal aussi, mais qui sont carnivores, sont marbrées de blanc & de brun, afin d'être aperçues de loin par les autres poissons; & pour qu'elles ne fussent pas dévorées à leur tour par leurs ennemis qui sont fort alertes, comme les chiens de mer, ou par leurs propres compagnes qui sont très-voraces, elles sont revêtues de pointes épineuses, sur-tout à la partie postérieure de leur corps, comme à la queue, qui est la plus exposée aux attaques lorsqu'elles fuient.

La nature a mis à la fois dans la couleur des animaux qui ne sont pas nuisibles des contrastes avec le fond où ils vivent, & des consonnances avec celui qui en est voisin, & elle leur a donné l'instinct d'en faire alternativement usage, suivant les bonnes ou les mauvaises fortunes qui se présentent. On peut remarquer ces convenances merveilleuses dans la plupart de nos petits oiseaux, dont le vol est foible & de peu de durée. L'alouette grise cherche sa vie dans l'herbe des champs. Est-elle effrayée? Elle se coule entre deux mottes de terre, où elle devient invisible. Elle est si tranquille dans ce poste, qu'elle n'en part souvent que quand le chasseur a le pied dessus. Autant en fait la perdrix. Je ne doute pas que ces oiseaux sans défense n'aient le sentiment de ces contrastes & de ces convenances de couleur, car je l'ai remarqué même dans des insectes. Au mois de Mars dernier, je vis sur le bord de la rivière des Gobelins, un papillon couleur de brique qui se reposoit, les ailes étendues, sur une touffe d'herbes. Je m'approchai de lui, & il s'envola. Il fut s'abattre, à quelques pas de distance, sur la terre qui en cet endroit étoit de sa couleur. Je m'approchai de lui une seconde fois : il prit encore sa volée, & fut se réfugier sur une semblable lisière de terrain. Enfin, je ne pus jamais l'obliger à se reposer sur l'herbe, quoique je l'essayasse souvent, & que les espaces de terre, qui se trouvoient entre les touffes de gazon, fussent étroits & en petit nombre. Au reste, cet instinct étonnant est bien évident dans le caméléon. Cette espèce de lézard, qui a une marche très-lente,

en est dédommagé par l'incompréhensible faculté de se teindre, quand il lui plaît, de la couleur du fond qui l'environne. Avec cet avantage il échappe, à la vue de ses ennemis qui l'auroient bientôt atteint à la course. Cette faculté est dans sa volonté, car sa peau n'est pas un miroir. Il ne réfléchit que la couleur des objets, & non leur forme. Ce qu'il y a de plus remarquable en ceci, & de bien confirmé par les naturalistes, qui n'en donnent pas la raison, c'est qu'il prend toutes les couleurs, comme le brun, le gris, le jaune, & sur-tout le vert qui est sa couleur favorite, mais jamais le rouge. On a mis des caméléons pendant des semaines entières, dans des draps d'écarlate, sans qu'ils en aient pris la moindre nuance. La nature semble leur avoir refusé cette teinte éclatante ; parce qu'elle ne pouvoit servir qu'à les faire appercevoir de plus loin, & que d'ailleurs elle n'est celle d'aucun fond, ni dans les terres, ni dans les végétaux où ils passent leur vie.

Mais, dans l'âge de la foiblesse & de l'inexpérience, la nature confond la couleur des animaux innocens avec celle des fonds qu'ils habitent, sans leur donner le choix de l'alternative. Les petits des pigeons, & de la plupart des oiseaux granivores, sont hérissés de poils verdâtres, semblables aux mousses de leurs nids. Les chenilles sont aveugles, & sont de la nuance des feuilles & des écorces qu'elles rongent. Les jeunes fruits mêmes, qui ne sont pas encore revêtus d'épines, de cuirs, de pulpes ameres, ou de coques dures qui protègent leurs semences, sont, pendant le tems de leur développement, verts comme les feuilles qui les avoisinent. Quelques embryons, à la vérité, comme ceux de certaines poires, sont roux ou bruns ; mais ils sont alors de la couleur de l'écorce de l'arbre où ils sont attachés. Quand ces fruits ont leurs semences enfermées dans des pepins ou des noyaux, & qu'elles sont hors de danger, ils changent alors de couleur. Ils deviennent jaunes, bleus, dorés, rouges, noirs, & donnent aux végétaux qui les portent leurs contrastes naturels. Il est très-remarquable que tout fruit qui change de couleur, a sa semence mûre. Les insectes ayant quitté de même les robes de l'enfance, & livrés à leur propre expérience, se répandent dans le monde pour en multiplier les harmonies, avec les parures & les instincts que leur a donnés la nature. C'est alors que des nuées de papillons, qui, dans l'état de chenille, se confondoient avec la verdure des plantes, viennent opposer les couleurs & les formes de leurs ailes à celles des fleurs ; le rouge au bleu, le blanc au rouge, des antennes à des étamines, & des franges à des corolles. J'en ai un jour admiré

admiré un, dont les ailes étoient azurées & parsemées de points couleur d'Aurore, qui se reposoit au sein d'une rose épanouie. Il sembloit disputer avec elle de beauté. Il eût été difficile de dire lequel en méritoit mieux le prix, du papillon ou de la fleur ; mais en voyant la rose couronnée d'ailes de lapis, & le papillon azuré, posée dans une coupe de carmin, il étoit aisé de voir que leur charmant contraste ajoutoit à leur mutuelle beauté.

La nature n'emploie point ces convenances & ces contrastes agréables dans les animaux nuisibles, ni même dans les végétaux dangereux. De quelque genre que soient les bêtes carnacières ou venimeuses, elles forment à tout âge, & par-tout où elles sont, des oppositions dures & heurtées. L'ours blanc du Nord s'annonce sur les neiges par des gémissemens sourds, par la noirceur de son museau & de ses griffes, & par une gueule & des yeux couleur de sang. Les bêtes féroces qui cherchent leur proie au milieu des ténèbres, ou dans l'obscurité des forêts, préviennent de leurs approches par des rugissemens, des cris lamentables, des yeux enflammés, des odeurs urineuses ou fétides. Le crocodile en embuscade sur les greves des fleuves de l'Asie, où il paroît comme un tronc d'arbre renversé, exhale au loin une forte odeur de musc. Le serpent-sonnette caché dans les prairies de l'Amérique, fait bruire sous l'herbe ses sinistres grelots. Les insectes mêmes qui font la guerre aux autres, sont revêtus de couleurs âtres, durement opposées, où le noir, sur-tout, domine & se heurte avec le blanc ou le jaune. Le bourdon, indépendamment de son sombre murmure, s'annonce par la noirceur de son corselet & de son gros ventre hérissé de poils fauves, Il paroît au milieu des fleurs comme un charbon de feu à demi éteint. La guêpe carnivore est jaune & bardée de noir comme le tigre. Mais l'utile abeille est de la nuance des étamines, & du fond des calices des fleurs où elle fait d'innocentes moissons.

Les plantes venimeuses offrent, comme les animaux nuisibles, d'affreux contrastes par les couleurs meurtries de leurs fleurs, où le noir, le gros bleu & le violet enfumé, sont en opposition tranchée avec des nuances tendres ; par des odeurs nauséabondes & virulentes ; par des feuillages hérissés, teints d'un vert noir, & heurté de blanc en dessous ; tels sont les aconits. Je ne connois point de plante qui ait un aussi hideux aspect que celles de cette famille, & entr'autres, le napel qui est le végétal le plus venimeux de nos climats. Je ne fais si les embryons de leurs fruits ne présentent pas, dès les premiers instans de leur développement, des oppositions dures qui

annoncent leurs caractères mal-faisans : si cela est, ils ont encore cette ressemblance commune avec les petits des bêtes féroces.

Les animaux qui vivent sur deux fonds différens, portent deux contrastes dans leurs couleurs. Ainsi, par exemple, le martin-pêcheur, qui vole le long des rivières, est à la fois couleur de musc & glacé d'azur, en sorte qu'il se détache des rivages rembrunis par sa couleur azurée, & de l'azur des eaux par sa couleur de musc. Le canard qui barbotte sur les mêmes rivages, a le corps teint d'une couleur cendrée, & la tête & le cou de la verdure de l'émeraude, de manière qu'il se distingue parfaitement, par la couleur grise de son corps, de la verdure des nymphæa & des roseaux parmi lesquels il vogue, & par la verdure de sa tête & de son cou, des vases noires où il barbotte, & dans lesquelles, par un autre contraste fort étonnant, il ne fait jamais son plumage. Les mêmes contrastes de couleurs se rencontrent dans le pivert qui vit sur les troncs des arbres, le long desquels il grimpe pour chercher des insectes sous leurs écorces. Cet oiseau est coloré à-la-fois de brun & de vert, en sorte que, quoiqu'il vive pour ainsi dire à l'ombre, on l'aperçoit cependant toujours sur le tronc des arbres, car il se détache de leurs sombres écorces par la partie de son plumage qui est d'un vert brillant, & de la verdure de leurs mousses & de leurs lichens par la couleur de ses plumes qui sont brunes. La nature oppose donc les couleurs de chaque animal à celles du fond qu'il habite, & ce qui confirme la vérité de cette grande loi, c'est que la plupart des oiseaux qui ne vivent que sur un seul fond, n'ont qu'une seule couleur qui contraste fortement avec celle de ce fond. Ainsi, les oiseaux qui vivent sur le fond azuré des cieux au haut des airs, ou sur celui des eaux au milieu des lacs, sont pour l'ordinaire de couleur blanche, qui, de toutes les couleurs, est celle qui tranche le plus fortement sur le bleu, & est par conséquent la plus propre à les faire apercevoir de loin. Tels sont, entre les tropiques, le paillencu, oiseau d'un blanc satiné, qui vole au haut des airs; les aigrettes, les mauves, les goélans qui planent à la surface des mers azurées; & les cygnes qui voguent en flottes au milieu des lacs du nord. Il y en a d'autres aussi qui, pour contraster avec ceux-là, se détachent du ciel ou des eaux par des couleurs noires ou rembrunies : tels sont, par exemple, le corbeau de nos climats, qui s'aperçoit de si loin dans le ciel, sur la blancheur des nuages; plusieurs oiseaux de marine bruns & noirâtres, comme la frégate des tropiques, qui se joue dans le ciel au milieu des tempêtes, le taille-mer ou fauchet, oiseau de marine,

rine, qui rase de ses ailes sombres taillées en faux, la surface blanche des flots écumeux de la mer.

On peut donc inférer de ces exemples, que dès qu'un animal n'a qu'une seule teinte il n'habite qu'un seul site, & quand il réunit en lui le contraste de deux teintes opposées, qu'il vit sur deux fonds dont les couleurs mêmes sont déterminées par celle du plumage ou du poli de l'animal. Cependant, il ne faut pas rendre cette loi trop générale, mais y faire entrer les exceptions que la sage nature a établies pour la conservation même des animaux, telles que de les blanchir en général au nord, dans les hivers & sur les hautes montagnes, pour les préserver de l'excès du froid en les revêtant de la couleur qui réfléchit le plus la chaleur, & de les rembrunir au midi, dans les ardeurs de l'été & sur les plages sablonneuses, pour les abriter des effets de la chaleur en les peignant des couleurs absorbantes. Ce qui prouve évidemment que ces grands effets d'harmonie ne sont point des résultats mécaniques de l'influence des corps qui environnent les animaux, ou des appréhensions de leurs mères sur les tendres organes de leurs fœtus, ou de l'action des rayons du soleil sur leurs plumes, comme notre physique a cru les expliquer jusqu'ici, c'est que, parmi ce nombre presque infini d'oiseaux qui passent leur vie au haut des airs ou à la surface des mers dont les couleurs sont azurées, il n'y a pas un seul oiseau bleu; & qu'au contraire, plusieurs oiseaux qui vivent entre les tropiques, au sein des noirs rochers ou à l'ombre des sombres forêts, sont de couleur d'azur: tels sont la poule de Batavia qui est toute bleue, le pigeon Hollandois de l'île de France, &c.

Nous pouvons tirer de ces observations une autre conséquence aussi importante, c'est que toutes ces harmonies sont faites pour l'homme. Un oiseau bleu sur le fond du ciel ou à la surface des eaux, échapperoit à notre vue. La nature d'ailleurs n'a réservé les couleurs agréables & riches, que pour les oiseaux qui vivent dans notre voisinage. Cela est si vrai, que, quoique le soleil agisse entre les tropiques avec toute l'énergie de ses rayons sur les oiseaux de la pleine mer, il n'y en a aucun dont le plumage soit revêtu de belles couleurs, tandis que ceux qui habitent les rivages des mers & des fleuves en ont souvent de magnifiques. Le flamant, grand oiseau qui vit dans les lagunes des mers méridionales, a son plumage blanc lavé de carmin. Le toucan des mêmes greves, a un énorme bec du rouge le plus vif; & lorsqu'il le retire du sein des sables humides où il cherche sa pâture, on diroit qu'il vient d'y pêcher un tronçon de corail. Il y a une autre espèce de toucan dont
le

le bec est blanc & noir, aussi poli que s'il étoit d'ébène & d'ivoire. La pintade au plumage maillé, les paons, les canards, les martins-pêcheurs, & une foule d'autres oiseaux riverains, embellissent par l'émail de leurs couleurs les bords des fleuves de l'Asie & de l'Afrique. Mais on ne voit rien qui leur soit comparable dans le plumage de ceux qui habitent la pleine mer, quoiqu'ils soient encore plus exposés aux influences du soleil.

C'est par une suite de ces convenances avec l'homme, que la nature a donné aux oiseaux qui vivent loin de lui, des cris aigus, rauques & perçans, mais qui sont aussi propres que leurs couleurs tranchantes à les faire appercevoir de loin au milieu de leurs sites sauvages. Elle a donné, au contraire, des sons doux & des voix harmonieuses aux petits oiseaux qui habitent nos bosquets & qui s'établissent dans nos habitations, afin qu'ils en augmentassent les agrémens, autant par la beauté de leur ramage, que par celle de leurs coloris. Nous le répétons, afin de confirmer la vérité des principes d'harmonie que nous posons : c'est que la nature a établi un ordre de beauté si réel dans le plumage & le chant des oiseaux, qu'elle n'en a revêtu que les oiseaux dont la vie étoit en quelque sorte innocente par rapport à l'homme, comme ceux qui sont granivores, ou qui vivent d'insectes ; & elle l'a refusé aux oiseaux de proie & à la plupart de ceux de marine, qui ont, pour l'ordinaire, des couleurs terreuses & des cris désagréables.

Tous les regnes de la nature se présentent à l'homme avec les mêmes convenances, jusque dans les abîmes de l'océan. Les poissons qui se repaissent de chair, comme toute la classe des cartilagineux, tels que les rouffettes, les chiens de mer, les requins, les pantouffiers, les raies, les polypes, &c. ont des couleurs & des formes déplaisantes. Les poissons qui vivent en pleine mer, ont des couleurs marbrées de blanc, de noir, de brun, qui les distinguent au sein des flots azurés ; tels sont, les baleines, les souffleurs, les marsouins, &c. Mais c'est parmi ceux qui habitent les rivages rembrunis, & sur-tout dans le nombre de ceux qu'on appelle saxatiles parce qu'ils vivent dans les rochers, qu'on en trouve dont la peau & les écailles surpassent par leur éclat celui des plus riches peintures, sur-tout quand ils sont vivans. C'est ainsi que des légions de maquereaux & de harengs font étinceler d'argent & d'azur les greves septentrionales de l'Europe. C'est autour des noirs rochers qui bordent les mers des tropiques, qu'on pêche le poisson qu'on appelle le capitaine. Quoiqu'il varie de couleur suivant les latitudes, il suffit, pour donner une idée de sa beauté, de rapporter

rapporter la description que fait François Cauche *, de celui qu'on pêche sur le rivage de Madagascar. Il dit que ce poisson, qui se plaît dans les rochers, est rayé en losanges, que ses écailles sont de couleur d'or pâle, & que son dos est coloré & furlacé de laque, qui tire en divers endroits sur le vermeil. Sa nageoire dorsale & sa queue sont ondées d'azur qui se délave en vert, vers les extrémités. C'est aussi aux pieds des mêmes rochers qu'on trouve le magnifique poisson appelé la sarde, & par les Brésiliens *atara pinima*, dont Marcgrave a donné la figure dans son 4^e livre, chap. 6. Ce beau poisson a à-la-fois des écailles argentées & dorées, traversées de la tête à la queue de lignes noires qui relevent admirablement leur éclat. Le même auteur décrit encore plusieurs especes de lunes qui fréquentent les mêmes lieux. Pour moi, je me suis amusé sur les rochers de l'île de l'Ascension, à examiner pendant des heures entières, des lunes qui se jouoient au milieu des flots tumultueux qui viennent sans cesse s'y briser. Ces poissons, dont les especes sont variées, ont la forme arrondie & quelquefois échan-crée de l'astre de la nuit dont ils portent le nom. Ils sont de plus, comme lui, de couleur d'argent poli. Ces poissons semblent faits pour tromper le pêcheur de toute maniere; car ils ont le ventre rayé de raies noires en losanges, ce qui les fait paroître comme s'ils étoient pris dans un filet; ils semblent, à chaque instant, sur le point d'être jetés au rivage par le mouvement des flots où ils se jouent; ils ont de plus la bouche si petite, qu'ils rongent souvent l'appât sans se prendre à l'hameçon; & leur peau sans écaille, comme celle de la rouffette, est si dure, qu'on manque souvent de les harponner avec le trident, dont les pointes sont le mieux acérées. François Cauche dit même qu'on a beaucoup de peine à entamer leur peau avec le couteau le mieux affilé. C'est sur les mêmes rivages de l'Ascension où l'on trouve la murene, espece d'anguille de rocher, très-bonne à manger, dont la peau est parsemée de fleurs dorées. On peut dire en général, que chaque rocher de la mer est fréquenté par une foule de poissons dont les couleurs sont les plus éclatantes; tels que les dorades, les perroquets, les zebres, les rougets, & une multitude d'autres dont les classes mêmes nous sont inconnues. Plus les rochers & les écueils d'une mer sont multipliés, plus les especes de poissons saxatiles y sont variées. Voilà pourquoi les îles Maldives qui sont en si grand nombre, fournissent à elles seules une multitude prodigieuse

* Voyez François Cauche, relation de Madagascar.

digieuse de poissons, de couleurs & de formes très-différentes, dont la plupart sont encore inconnues à nos ichthyologistes.

Toutes les fois donc que l'on voit un poisson brillant, on peut assurer qu'il habite le rivage; & au contraire qu'il vit en pleine eau, s'il est de couleur sombre. C'est ce qu'on peut vérifier dans nos rivières mêmes. L'éperlan argenté, & l'ablette dont les écailles servent à faire de fausses perles, se jouent sur les grèves de la Seine, tandis que l'anguille, de couleur sombre d'ardoise, se plaît au milieu & au fond de son canal. Cependant il ne faut pas trop généraliser ces loix. La nature, comme nous l'avons dit, les ramène toutes à la convenance des êtres & à la jouissance de l'homme. Ainsi, par exemple, quoique les poissons de rivage aient en général des couleurs éclatantes, il y en a cependant parmi eux plusieurs espèces qui sont constamment rembrunies. Tels sont, non-seulement ceux qui nagent mal, comme les soles, les turbots, &c.; mais ceux qui habitent quelques parties des rivages qui ont des couleurs gaies. Ainsi la tortue, qui pâit au fond de la mer des herbes vertes, ou qui se traîne la nuit sur les sables blancs, pour y déposer ses œufs, est de couleur d'ombre; ainsi le lamentein qui entre dans le canal des fleuves de l'Amérique pour pâitre, sans sortir de l'eau, l'herbe de leurs rivages, se détache de leur verdure par la couleur rembrunie de sa peau.

Les poissons saxatiles qui trouvent aisément leur sûreté dans les roches par leur légèreté à nager, ou par la facilité d'y trouver des retraites dans leurs parties cavernueuses, ou de s'y défendre de leurs ennemis par des armures, ont tous des couleurs vives & éclatantes, excepté les cartilagineux: tels sont les crabes couleur de sang, les langoustes & les homars azurés & pourprés, entr'autres celui auquel Rondelet a donné le nom de *thétis* à cause de sa beauté; les ourfins violets, à baguettes & à pointes, les nérîtes contournées en rubans roses & gris, & une multitude d'autres. Il est très-remarquable que tous les poissons à coquilles qui marchent & voyagent, & qui par conséquent peuvent choisir leurs asyles, sont dans leur genre ceux qui ont de plus riches couleurs: tels sont les nérîtes dont je viens de parler, les porcelaines semblables à du marbre poli, les olives nuancées comme du velours de trois & quatre couleurs, les harpes qui ont les riches teintes des plus belles tulipes, les tonnes maillées comme des ailes de perdrix, qui se promènent à l'ombre des madrépores; & toutes les familles des univalves qui s'enfoncent dans le sable pour s'y mettre à l'abri. Les bivalves, comme le manteau ducal, couleur d'écarlate & d'orange, & une foule d'autres coquillages voyageurs, sont
empreints

empreints des couleurs les plus vives, & forment avec les différens fonds de la mer des harmonies secondaires totalement inconnues. Mais ceux qui ne naviguent pas, comme font la plupart des huîtres des mers méridionales, qui sont souvent adhérentes aux rochers mêmes, ou ceux qui sont perpétuellement à l'ancre dans les détroits, comme les moules & les pinnes marines attachées aux cailloux par des fils, ou ceux qui se reposent au sein des madrépores, comme des bateaux sur les chantiers, tels que les arches de Noé, ou ceux qui sont tout-à-fait plongés au sein des rocs calcaires, comme les dails de la Méditerranée, ou ceux qui, immobiles par leur poids qui surpasse quelquefois celui de plusieurs quintaux, pavent la surface des rescifs, comme la thuilée des Moluques, & les gros bivalves, tels que les rochers, les burgos, &c. ou enfin ceux qui, je crois, sont aveugles comme nos limaçons de terre, tels que les lépas qui s'attachent en formant le vide sur la surface luisante des rochers, sont de la couleur des fonds qu'ils habitent, afin d'être moins aperçus de leurs ennemis.

Il est encore très-digne d'observation, que, quoique plusieurs de ces coquillages sédentaires soient revêtus de peaux rembrunies & velues, comme ceux qu'on appelle cornets & rouleaux, ou d'une pellicule noire de la nuance des galets où ils s'attachent, comme les moules de Magellan, ou enduits d'un tartre couleur de vase, comme les lépas & les burgos; ils ont sous leurs sombres furtouts des nacres & des teintes dont la beauté efface souvent celle des coquillages qui ont les couleurs apparentes les plus brillantes. Ainsi le lépas de Magellan, dépouillé de son tartre par le moyen du vinaigre, présente la coupe la plus riche, nuancée des couleurs de la plus belle écaille de tortue, & mélangée d'un or rembruni qu'on y apperçoit à travers un vernis chatoyant. La grande moule de Magellan cache de même, sous sa peau noire, les nuances orientales de l'aurore. On ne peut attribuer, comme aux coquilles de l'Inde, de si ravissantes couleurs à l'action du soleil sur ces coquillages revêtus de tartres & de peaux, & qui vivent d'ailleurs dans un climat brumeux, abandonné une grande partie de l'année aux sombres hivers & aux longues tempêtes. On peut dire que la nature n'a voilé leur beauté que pour la conserver à l'homme, & qu'elle ne les a placés sur les bords des rivages, où la mer les nettoie en les roulant, que pour les mettre à sa portée. Ainsi, par un contraste admirable, elle place les coquilles les plus brillantes dans les lieux les plus dévastés par les élémens; & par un autre contraste non moins étonnant, elle présente aux pauvres Patagons des cuillers & des coupes dont
l'éclat

L'éclat l'emporte sans contredit sur la plus riche vaisselle des peuples policés.

On peut inférer de ceci, que les poissons & les coquillages qui ont deux couleurs opposées vivent sur deux fonds différens, ainsi que nous l'avons dit des oiseaux, & que ceux qui n'ont qu'une couleur ne fréquentent qu'un seul fond. Je me rappelle en effet qu'en faisant le tour de l'île de France à pied sur le bord de la mer, j'y trouvai des nérites à fond gris cendré & à ruban rouge, tantôt sur des roches brunes, tantôt sur des madrépores blancs à fleurs couleur de pêcher : elles contrafoient de la manière la plus agréable, & paroissoient au fond des eaux sur les plantes marines, comme leurs fruits. J'y trouvai aussi des porcelaines toutes blanches à bouche couleur de rose, & renflées comme des œufs, dont elles portent le nom. Mais il me seroit difficile de dire maintenant si elles étoient collées aux rochers bruns ou aux madrépores blancs. On trouve pareillement sur les côtes de Normandie, au pays de Caux, deux sortes de rochers, l'un de marne blanche qui se détache des falaises, l'autre formé de bisets noirs qui sont amalgamés avec celui-ci. Or, je n'ai vu en général que deux sortes de limaçons de mer, appelés vignots, dont une, qui est fort commune & que l'on mange, est toute noire, & l'autre est blanche avec la bouche lavée de rouge. De dire maintenant si les limaçons blancs s'attachent aux roches blanches, & les limaçons noirs aux roches noires, ou si c'est tout le contraire ; c'est ce que je ne peux affirmer, parce que je ne l'ai pas observé. Mais, soit qu'ils forment avec ces roches des consonnances ou des contrastes, il est bien singulier que, comme il n'y a que deux especes de roches, il n'y ait que deux especes de limaçons. Je serois porté à croire que les limaçons noirs se collent de préférence aux roches noires ; car j'ai remarqué qu'à l'île de France il n'y a ni limaçons noirs, ni moules noires, parce qu'il n'y a pas dans la mer de cailloux précisément de cette couleur, & que je suis bien sûr que les moules sont toujours de la couleur du fond sur lequel elles vivent : celles de l'île de France sont brunes. D'un autre côté, il n'en faudroit pas conclure que ces coquillages doivent leurs nuances au rocher qu'ils sucent ; car il s'ensuivroit que les rochers du détroit de Magellan, qui donnent des moules & des lépas si riches en couleurs, seroient pétris de nacre, d'opales & d'améthystes ; d'ailleurs chaque roche nourrit des coquillages de couleur fort différente. On trouve au pied des rochers du pays de Caux, chargés de vignots noirs, des homars azurés, des crabes marbrées de rouge & de brun, & des légions de

de moules d'un bleu noir, avec des lépas d'un gris cendré. Tous ces coquillages vivans forment les harmonies les plus agréables, avec une multitude de plantes marines qui tapissent ces rochers blancs & noirs, par leurs couleurs pourprées, grises, couleur de rouille, brunes & vertes, & par la variété de leurs formes & de leurs agrégations en feuilles de chênes, en houppes découpées, en guirlandes, en festons & en longs cordons que les flots agitent de toutes les manières. En vérité, il n'y a point de peintre qui pût composer de semblables groupes, quand il les imagineroit à plaisir. Beaucoup de ces harmonies marines me sont échappées, car je les croyois alors des effets du hasard. Je les voyois, je les admirois, & je ne les observois pas : je soupçonnois cependant, dès ce tems-là, que le plaisir que leur ensemble me donnoit, tenoit à quelque loi qui m'étoit inconnue.

J'en ai dit assez pour faire voir combien les naturalistes ont mutilé la plus belle portion de l'histoire naturelle, en rapportant, comme ils font la plupart, des descriptions isolées d'animaux & de plantes, sans rien dire de la saison & du lieu où ils les trouvent. Ils leur ont ôté par cette négligence toute leur beauté ; car il n'y a point d'animal ni de plante dont le point harmonique ne soit fixé à certain site, à certaine heure du jour ou de la nuit, au lever, au coucher du soleil, aux phases de la lune & aux tempêtes mêmes, sans les autres contrastes & convenances qui résultent de ceux-là.

Je suis si persuadé de l'existence de toutes ces harmonies, que je ne doute pas qu'en voyant la couleur d'un animal, on ne puisse déterminer à-peu-près celle du fond qu'il habite, & qu'en suivant ces indications on ne parvienne à faire des découvertes très-curieuses. Par exemple, on n'a point encore trouvé sur aucun rivage de corne d'ammon, fossile si commun & d'une grosseur si considérable dans nos carrières. Je pense qu'il faudroit chercher ce coquillage rembruni, dans les lieux marins herbus, tels que sont ceux où paissent les tortues de mer. Je ne crois pas qu'on se soit encore avisé de draguer ces fonds à cause de l'abondance des plantes marines qui y croissent, & parce qu'ils sont souvent à une grande profondeur & fort éloignés des côtes ; tels sont ceux qui sont aux environs du Cap-Vert, ou selon d'autres, vers la Floride, & qui, dans certaines saisons, laissent flotter leurs herbes en si grande quantité, que la mer en est couverte dans des espaces de trente & quarante lieues ; de sorte que les vaisseaux ont bien de la peine à y naviguer. Si on trouve les coquillages les plus
brillans

brillans sur les fonds sombres, on doit trouver un coquillage sombre sur des fonds verts.

Ces contrastes se rencontrent même dans les sols brutes de la terre, comme je pourrois le démontrer évidemment, si le tems me le permettoit. On peut s'en convaincre en faisant ce seul raisonnement. Si une cause uniforme & mécanique avoit produit le globe de la terre, il devroit être par-tout de la même matière & de la même couleur ; les collines, les montagnes, les rochers, les sables, devroient être des amalgames ou des débris les uns des autres ; or, c'est ce qu'on ne trouve pas dans un canton même d'une petite étendue. En général, comme nous l'avons dit, les terres sont blanches au Nord, & rembrunies au Midi, pour y réfléchir la chaleur dans le premier cas, & l'absorber dans le second ; mais malgré ces dispositions générales, vous trouverez dans chaque lieu en particulier la plus grande variété. Vous voyez dans le même canton des montagnes rouges, des roches noires, des terres blanches, des sables jaunes. Leur matière est aussi variée que leur couleur ; il y a des granites, des pierres calcaires, des gypses ou plâtres, & des sables vitrifiables. A l'île de France les roches des montagnes sont noirâtres, les terres des vallées rouges, & les sables du rivage blancs. Les roches y sont vitrifiables, & les sables calcaires. Lorsque j'étois dans cette île, un particulier ayant voulu établir une verrerie, il lui arriva le contraire de ce qu'il s'étoit proposé ; car, ayant mis le feu à son fourneau avec beaucoup de pompe & d'appareil, le sable, dont il comptoit faire du verre, se changea en chaux, & les pierres de son fourneau se vitrifièrent. Quoiqu'il soit rare de voir des terres blanches entre les tropiques, cependant les sables blancs y sont communs sur les rivages. Il est certain que cette couleur, par son éclat & sa réfraction à l'horizon, fait appercevoir de fort loin les terres basses, comme l'a fort bien remarqué Jean-Hugues de Linschoten, qui, sans ces vigies posées par la nature sur la plupart des côtes sombres & basses de l'Inde, y auroit échoué plusieurs fois. Sur les côtes du pays de Caux, les sables sont gris, mais les falaises sont blanches ; avec cela elles sont divisées en bandes noires & horizontales de cailloux qui y forment des contrastes très-apparens au loin.

Il y a des lieux où il se trouve des roches blanches & des terres rouges, comme dans les carrieres de pierres de meulieres ; il en résulte alors des effets très-agréables, sur-tout avec leurs accens naturels en végétaux & en animaux. Je m'écarterois trop si j'entrois dans quelque détail à ce sujet ; il me suffit de recommander aux naturalistes d'étudier la nature comme font les grands peintres ; c'est-à-dire, en réunissant les harmonies des

dès trois regnes. Tout homme qui l'observera ainsi, verra un jour nouveau se répandre sur les lectures de voyages & d'histoire naturelle, quoique leurs auteurs ne parlent presque jamais de ces contrastes que par hasard & sans s'en douter. Mais on fera soi-même à portée d'en trouver les effets ravissans, dans ce qu'on appelle la nature brute, c'est-à-dire, celle où l'homme n'a point mis la main. Voici un moyen assuré de les reconnoître ; c'est que toutes les fois qu'un objet naturel vous présente un sentiment de plaisir, vous pouvez être certain qu'il vous offre quelque concert harmonique.

Certainement les animaux & les plantes du même climat n'ont pas reçu du soleil ni des élémens des livrées si variées & si caractéristiques. Il y a mille observations nouvelles à faire sur leurs contrastes. Qui ne les a pas vus dans leur lieu naturel, n'a point encore connu leur beauté ou leur difformité. Non-seulement ils sont en opposition avec les fonds de leurs habitations, mais ils le sont encore entre eux de genre à genre ; & il est remarquable que lorsque ces contrastes sont établis, ils existent dans toutes les parties des deux individus. Nous dirons quelque chose de ceux des plantes dans l'Etude suivante, en effleurant simplement ce ravissant & inépuisable sujet. Ceux des animaux sont encore plus étendus ; ils sont opposés non-seulement en formes & en allures, mais en instincts ; & avec des différences si marquées, ils aiment à se rapprocher les uns des autres dans les mêmes lieux. C'est cette consonnance de goûts qui distingue, comme je l'ai dit, les êtres en contraste, de ceux qui sont contraires ou ennemis. Ainsi, la mouche & le papillon pompent le nectar des mêmes fleurs ; le cheval solipède, la tête au vent & les crins flottans, aime à parcourir d'une course légère les prairies, où le taureau pesant imprime son pied fourchu ; l'âne lourd & constant se plaît à gravir les rochers, où grimpe la chèvre légère & capricieuse ; le chat & le chien vivent en paix aux mêmes foyers, lorsque la tyrannie de l'homme n'a pas altéré leur naturel par des traitemens qui excitent entre eux des haines ou des jalousies. Enfin, les contrastes existent non-seulement dans les ouvrages de la nature en général, mais dans chaque individu en particulier, & constituent, ainsi que les consonnances, l'organisation des corps. Si vous examinez un de ces corps, de quelque espèce qu'il soit, vous y remarquerez des formes absolument opposées, & toutefois consonnantes. C'est ainsi que dans les animaux les organes excrétoires contrastent avec ceux de la nutrition. Les longues queues des chevaux & des taureaux sont opposées à la grosseur de leurs têtes & de leurs cous, & suppléent

pléent aux mouvemens de ces parties antérieures, trop pesantes pour écarter les insectes de leurs corps. Au contraire, la large queue du paon contraste avec la longueur du cou & la petitesse de la tête de ce superbe oiseau. Les proportions des autres animaux présentent des oppositions qui ne sont pas moins harmoniques ni moins convenables aux besoins de chaque espèce.*

Les

* Cette loi de contrastes est, à mon gré, une source délicieuse d'observations & de découvertes. Les femmes, je le répète, toujours plus près que nous de la nature, en font un usage perpétuel dans les couleurs dont elles affortissent leur parure, sans que jamais aucun naturaliste que je sache ait observé que la nature l'employoit elle-même dans l'harmonie de tous ses ouvrages. On peut s'en convaincre sans sortir de sa maison. Par exemple, quoiqu'il y ait parmi les chiens une variété singulière de couleurs, jamais on n'en a vu de verts, de rouges, ou de bleus ; mais ils sont, pour l'ordinaire, de deux teintes opposées, l'une claire & l'autre rembrunie, afin que, quelque part qu'ils soient dans la maison, ils puissent être aperçus sur les meubles, avec la couleur desquels on les confondroit souvent. Mais, quoique les couleurs de ces animaux soient prises, ainsi que celles de la plupart des quadrupèdes, dans les deux termes extrêmes de la progression des couleurs, c'est-à-dire, le noir & le blanc, je ne me rappelle pas avoir vu des chiens tout-à-fait blancs ou tout-à-fait noirs. Les blancs ont toujours quelques mouchetures sur leur peau, ne fût-ce que le bout de leur museau qui est noir. Ceux qui sont noirs ou bruns, ont des jabots blancs ou des taches couleur de feu ; en sorte que, quelque part qu'ils soient, on les aperçoit aisément. J'ai remarqué encore en eux cet instinct, sur-tout dans les chiens de couleur rembrunie ; c'est qu'ils vont se coucher par-tout où ils voient une étoffe blanche préférentiellement à celles de toutes les autres couleurs. C'est ce qu'éprouvent souvent les dames ; car s'il y a un petit chien de couleur sombre dans un appartement, il ne manque guère d'aller se reposer à leurs pieds, & sur leurs jupes. L'instinct qui porte le chien à chercher le repos sur les étoffes blanches, vient du sentiment qu'il a lui-même du contraste que cherchent les puces dont il est souvent tourmenté. Les puces se jettent, par-tout où elles sont, sur les couleurs blanches. Si vous entrez dans un lieu où il y en ait beaucoup, avec des bas blancs, ils en seront bientôt couverts. Elles se jettent même sur une simple feuille de papier blanc. Voilà pourquoi les chiens blancs en sont bien plus incommodés que les autres. J'ai observé aussi que par-tout où il y a des chiens de cette couleur, les noirs & les bruns leur font fête, & les préfèrent aux autres pour jouer avec eux, sans doute pour se délivrer des puces à leurs dépens. Ceci soit dit, cependant, sans vouloir rendre leur amitié suspecte de trahison. Sans l'instinct de ces petits insectes, noirs, légers & nocturnes, pour la couleur blanche, il seroit impossible de les apercevoir & de les attrapper. La mouche commune de couleur sombre, se porte de même sur tout ce qui est blanc & brillant. Voilà pourquoi elle ternit toutes les glaces & les dorures des appartemens. La mouche à viande aime au contraire à se poser sur les couleurs livides des viandes qui se gâtent. Son corselet bleu l'y fait aisément remarquer. Si on étend ces contrastes plus loin, on trouvera que non-seulement tous les insectes sanguivores ont l'instinct d'opposer leurs couleurs à celles des sites où ils vivent, mais même tous les animaux carnassiers ; tandis que, comme nous l'avons vu, tous les animaux foibles, doux & innocens, ont des moyens & des instincts de consonnances avec les fonds qu'ils habitent : ainsi l'a voulu la nature, afin que les premiers pussent être aperçus de leurs ennemis, & que les seconds pussent leur échapper.

On peut tirer de ces loix naturelles une foule de conséquences utiles & agréables pour la propreté & la commodité de nos appartemens. Par exemple, pour détruire aisément les insectes qui troublent notre sommeil, & qui sont si communs à Paris, il faut que les alcoves, les teintures & les bois de lit soient de couleurs blanches ou tendres ; alors on les y apercevra aisément. Quant à la commodité, on sent qu'il est nécessaire de faire contraster les couleurs de nos meubles, pour les distinguer les uns

Les harmonies, les consonnances, les progressions & les contrastes doivent donc être comptés parmi les premiers élémens de la nature. C'est à eux que nous devons les sentimens d'ordre, de beauté & de plaisir que nous éprouvons à la vue de ses ouvrages, comme c'est de leur absence que naissent ceux du désordre, de la laideur & de l'ennui. Ils s'étendent également à tous les regnes; & quoique je me sois borné, dans le reste de cet ouvrage, à n'en examiner les effets que dans le seul regne végétal, je ne saurois cependant résister au plaisir de les indiquer au moins dans la figure humaine. C'est en elle que la nature a rassemblé toutes les expressions harmoniques par excellence. J'en vais tracer une faible esquisse. A la vérité, ce n'en est pas ici le lieu; & je n'ai même le loisir de mettre en ordre qu'une partie des observations que j'ai rassemblées sur ce vaste & intéressant sujet: mais le peu que j'en dirai suffira pour détruire l'opinion que des hommes trop célèbres parmi nous ont mise en avant; savoir, que la beauté humaine étoit arbitraire. J'ose même me flatter que ces essais informes engageront les sages, qui aiment la nature & qui cherchent à connoître ses loix, à creuser dans les flancs de cette montagne profonde où la vérité s'est ensevelie. Leurs lumieres multipliées les guideront sans peine le long de cette mine, dont je n'ai entamé en aveugle que les premiers sillons. Elles les conduiront à des veines bien plus riches, puisque, pour ainsi dire, au fond d'une vallée & sur les sables d'un petit ruisseau, j'ai recueilli pour ma part quelques grains d'or.

DE LA FIGURE HUMAINE.

Toutes les expressions harmoniques sont réunies dans la figure humaine. Je me bornerai dans cet article à examiner quelques-unes de celles qui composent la tête de l'homme.

Z 2

Remarquez

uns des autres avec facilité: il m'arrive souvent, par exemple, de ne savoir ce que devient ma tabatiere, parce qu'elle est noire comme la table où je la pose. Si la nature n'avoit pas eu plus d'intelligence que moi, la plupart de ses ouvrages disparaîtroient à notre vue. Il est bien étonnant que les philosophes qui ont fait de si curieuses recherches sur la nature des couleurs, n'aient point parlé de leurs contrastes, sans lesquels nous ne distinguerions rien; ou plutôt leur oubli n'est point surprenant: l'homme poursuit, sans cesse, l'illusion qui lui échappe, & néglige l'utile vérité qui repose à ses pieds.

Les harmonies des couleurs ont encore de grandes influences sur les passions; mais je n'ai rien à dire, à cet égard, dans un pays où les femmes les emploient avec tant d'empire: c'est aux femmes que je dois la première idée que j'ai eue d'étudier les élémens des loix par lesquelles la nature elle-même cherche à nous plaire.

Remarquez que sa forme approche de la sphérique, qui, comme nous l'avons vu, est la forme par excellence. Je ne crois pas que cette configuration lui soit commune avec celle d'aucun animal. Sur sa partie antérieure est tracé l'ovale du visage, terminé par le triangle du nez, & entouré des parties radiées de la chevelure. La tête est, de plus, supportée par un cou qui a beaucoup moins de diamètre qu'elle, ce qui la détache du corps par une partie concave.

Cette légère esquisse nous présente d'abord les cinq termes harmoniques de la génération élémentaire des formes. Les cheveux présentent la ligne; le nez, le triangle; la tête, la sphere; le visage, l'ovale; & le vide au-dessous du menton, la parabole. Le cou qui, comme une colonne, supporte la tête, offre encore la forme harmonique très-agréable du cylindre, composée du cercle & du quadrilatère.

Ces formes ne sont pas tracées d'une manière sèche & géométrique, mais elles participent l'une de l'autre, en s'amalgamant mutuellement, comme il convenoit aux parties d'un tout. Ainsi, les cheveux ne sont pas droits comme des lignes, mais ils s'harmonient par leurs boucles avec l'ovale du visage. Le triangle du nez n'est ni aigu, ni à angle droit; mais, par le renflement onduleux des narines, il s'accorde avec la forme en cœur de la bouche, & s'évidant près du front, il s'unit avec les cavités des yeux. Le sphéroïde de la tête s'amalgame de même avec l'ovale du visage. Il en est ainsi des autres parties, la nature employant pour les joindre ensemble, les arrondissemens du front, des joues, du menton & du cou, c'est-à-dire, des portions de la plus belle des expressions harmoniques, qui est la sphere.

Il y a encore plusieurs proportions remarquables qui forment entre elles des harmonies & des contrastes très-agréables; telle est celle du front qui présente un quadrilatère en opposition avec le triangle formé par les yeux & la bouche, & celle des oreilles formées de courbes acoustiques très-ingénieuses, qui ne se rencontrent point dans l'organe auditif des animaux, parce qu'il ne devoit pas recueillir, comme celui de l'homme, toutes les modulations de la parole. Mais je m'arrêterai aux formes charmantes dont la nature a déterminé la bouche & les yeux, qu'elle a mis dans la plus grande évidence, parce qu'ils sont les deux organes actifs de l'ame. La bouche est composée de deux lèvres dont la supérieure est découpée en cœur, cette forme si agréable que sa beauté a passé en proverbe, & dont l'inférieure est arrondie en portion demi-cylindrique. On entrevoit au milieu des lèvres les quadri-
lateres

latérales des dents, dont les lignes perpendiculaires & parallèles contrastent très-agréablement avec les formes rondes qui les avoisinent, d'autant mieux, comme nous l'avons vu, que le premier terme génératif se trouvant joint au terme harmonique par excellence, c'est-à-dire, la ligne droite à la forme sphérique, il en résulte le plus harmonique des contrastes. Les mêmes rapports se trouvent dans les yeux, dont les formes se rapprochent encore plus des expressions harmoniques élémentaires, ainsi qu'il convenoit à l'organe principal. Ce sont deux globes bordés aux paupières de cils rayonnans comme des pinceaux, qui forment avec eux un contraste ravissant, & présentent une consonnance admirable avec le soleil, sur lequel ils semblent modelés, étant comme lui de figure ronde, ayant des rayons divergens dans leurs cils, des mouvemens de rotation sur eux-mêmes, & pouvant, comme l'astre du jour, se voiler de nuages au moyen de leurs paupières.

Les mêmes harmonies élémentaires sont dans les couleurs de la tête, ainsi que dans ses formes; car il y a dans le visage du blanc tout pur, aux dents & aux yeux; puis des nuances de jaune qui entrent dans la carnation, comme le savent les peintres; ensuite le rouge, cette couleur par excellence, qui éclate aux lèvres & aux joues. On y remarque de plus, le bleu des veines, & quelquefois celui des prunelles; & enfin, le noir de la chevelure qui, par son opposition, fait sortir les couleurs du visage, comme le vide du cou détache les formes de la tête.

Vous remarquerez que la nature n'y emploie point de couleurs durement tranchées, mais elle les fait participer, comme les formes, les unes des autres. Ainsi, le blanc du visage se fond ici avec le jaune, & là avec le rouge. Le bleu des veines tire sur le verdâtre: les cheveux ne sont pas communément d'un noir de jais; mais ils sont bruns, châains, blonds, & en général d'une couleur où il entre un peu de la teinte carnative, afin que leur opposition ne fût pas trop dure. Vous observerez encore que, comme elle emploie les portions sphériques pour former les muscles qui en unissent les organes, & pour distinguer particulièrement ces mêmes organes, elle se sert du rouge aux mêmes usages. C'est ainsi qu'elle en a étendu une nuance sur le front, qu'elle a renforcée aux joues, & qu'elle a appliquée toute pure à la bouche, cet organe du cœur, où elle contraste agréablement avec la blancheur des dents. L'union de cette couleur & de cette forme harmonique est la consonnance la plus forte de la beauté; & on peut remarquer que là où se renfient les formes

sphériques, là se renforce la couleur rouge, excepté aux yeux.

Comme les yeux sont les principaux organes de l'ame, ils sont destinés à en exprimer toutes les passions; ce qui n'eût pu se faire avec la teinte harmonique rouge qui n'eût donné qu'une seule expression. La nature, pour exprimer des passions contraires, y a réuni les deux couleurs les plus opposées, le blanc de l'orbite & le noir de l'iris, & quelquefois de la prunelle, qui forment une opposition très-dure, lorsque les globes des yeux se développent dans tout leur diamètre; mais au moyen des paupieres que l'homme resserre ou dilate à son gré, il leur donne l'expression de toutes les passions, depuis l'amour jusqu'à la fureur. Les yeux dont les prunelles sont bleues, sont naturellement les plus doux, parce que l'opposition y est moins tranchée avec le blanc de la conjonctive; mais ils sont les plus terribles de tous dans la colere, par un contraste moral, qui nous fait regarder comme les plus dangereux de tous les objets, ceux qui nous promettent du mal après nous avoir fait espérer du bien. C'est donc à ceux qui les ont, de prendre bien garde à ne pas être infidèles à ce caractère de bienveillance que leur a donné la nature, car des yeux bleus expriment, par leur couleur, je ne fais quoi de céleste.

Quant aux mouvemens des muscles du visage, ils sont très-difficiles à décrire, quoique je sois persuadé qu'on en peut expliquer les loix. Si quelqu'un tente de le faire, il faut nécessairement qu'il les rapporte à des affections morales. Ceux de la joie sont horizontaux, comme si dans le bonheur l'ame vouloit s'étendre. Ceux du chagrin sont perpendiculaires, comme si dans le malheur elle cherchoit un refuge vers le ciel ou dans le sein de la terre. Il faut encore y faire entrer les altérations des couleurs & les contractions des formes, & on y reconnoitra au moins la vérité du principe que nous avons posé, que l'expression du plaisir est dans l'harmonie des contraires qui se confondent les uns dans les autres, en couleurs, formes & mouvemens, & que celle de la douleur est dans la violence de leurs oppositions. Les yeux seuls ont des mouvemens ineffables; & il est remarquable que dans les émotions extrêmes ils se couvrent de larmes, & semblent par là avoir encore une analogie avec l'astre de la lumière, qui, dans les tempêtes, se voile de nuages pluvieux.

Les organes principaux des sens, qui sont au nombre de quatre dans la tête, ont des contrastes particuliers qui détachent leurs formes sphériques par des formes radiées, & leurs couleurs éclatantes par des teintes rembrunies. Ainsi, l'organe

gane brillant de la vue est contrasté par les sourcils; ceux de l'odorat & du goût, par les moustaches; celui de l'ouïe, par cette partie de la chevelure qu'on appelle *favoris*, qui sépare les oreilles du visage; & le visage lui-même est distingué du reste de la tête, par la barbe & par les cheveux.

Nous n'examinerons pas ici les autres proportions de la figure humaine, dans la forme cylindrique du cou, opposée au sphéroïde de la tête, & à la surface plane de la poitrine; les formes hémisphériques du sein, qui contrastent avec celle-ci; ainsi que les pyramides cylindriques des bras & des doigts, avec l'omoplate des épaules, ni les consonnances des doigts avec les bras, par trois articulations semblables, ni une multitude d'autres courbes & d'autres harmonies qui n'ont pas même encore de nom dans aucune langue, quoiqu'elles soient dans tous les pays l'expression toute-puissante de la beauté. Le corps humain est le seul qui réunisse en lui les modulations & les concerts les plus agréables des cinq formes élémentaires & des cinq couleurs primordiales, sans qu'on y voie les oppositions âpres & rudes des bêtes, telles que les pointes des hérissés, les cornes des taureaux, les défenses des sangliers, les griffes des lions, les marbrures de peau des chiens, & les couleurs livides & meurtries des animaux venimeux. Il est le seul dont on aperçoive le premier trait, & qu'on voie à plein; les autres animaux étant revêtus de poils, de plumes ou d'écailles, qui voilent leurs membres & leur peau. Il est encore le seul qui, dans son attitude perpendiculaire, montre tous ses sens à la fois; car on ne peut guère appercevoir que la moitié d'un quadrupède, d'un oiseau & d'un poisson, dans la position horizontale qui leur est propre, parce que la partie supérieure de leur corps cache l'inférieure. Nous remarquerons aussi que la démarche de l'homme n'a ni les secousses, ni la lenteur des progressions de la plupart des quadrupèdes, ni la rapidité de celle des oiseaux; mais elle est le résultat des mouvemens les plus harmoniques, comme sa figure est celui des formes & des couleurs les plus agréables (1).

Z 4

Plus

(1) Des écrivains célèbres ont avancé que les Nègres trouvoient leur couleur plus belle que celle des blancs, mais ils se sont trompés. J'ai interrogé à ce sujet des noirs que j'avois à mon service à l'île de France, qui me parloient avec assez de liberté pour me dire leur sentiment, sur-tout sur une matière aussi indifférente à des esclaves, que la beauté des blancs. Je leur ai demandé quelquefois, laquelle ils aimoient le mieux d'une femme blanche ou d'une femme noire? ils n'ont jamais hésité à donner la préférence à la première. J'ai vu même un nègre qui avoit été déchiré de coups de fouet dans une habitation, se réjouir de ce que les cicatrices de ses plaies blanchissoient, parce qu'il espéroit par ce moyen cesser d'être nègre. Le misérable se feroit fait écorcher pour devenir blanc. Cette préférence, dira-t-on, est dans ce cas l'effet de la supériorité qu'ils trouvent aux Européens. Mais la tyrannie

Plus les consonnances multipliées de la figure humaine sont agréables, plus leurs dissonnances sont déplaisantes. Voilà pourquoi il n'y a sur la terre rien de plus beau qu'un bel homme, ni rien de plus laid qu'un homme très-laid.

Voilà encore pourquoi il sera toujours impossible à l'art d'imiter parfaitement la figure humaine, par la difficulté d'en réunir toutes les harmonies, & par celle encore plus grande de faire concourir ensemble celles qui sont d'une nature différente. Par exemple, la peinture réussit assez bien à peindre les couleurs du visage, & la sculpture à en exprimer les formes; mais si on veut réunir l'harmonie des couleurs & des formes dans un seul buste, cet ouvrage sera très-inférieur à un simple tableau ou à une simple sculpture, parce qu'il s'y rencontrera les dissonnances particulières des couleurs & des formes, & leur dissonnance générale qui est encore plus marquée. Si on vouloit y joindre de plus les harmonies des mouvemens, comme dans les automates, on ne feroit qu'en accroître la cacophonie; & si on vouloit le faire parler, on y ajouteroit une quatrième dissonnance qui feroit horreur. On feroit

rannie de leurs maîtres devroit leur en faire détester la couleur. D'ailleurs, les noirs & les négresses de nos colonies, témoignent les mêmes goûts que nos payfans pour les étoffes qui ont des couleurs vives & tranchées. Leur suprême luxe est de s'entourer la tête d'un mouchoir rouge. La nature n'a point donné à la rose de l'Afrique d'autre teinte qu'à celle de l'Europe.

Si le jugement des esclaves noirs est suspect sur ce point, on peut s'en rapporter à celui des souverains de leur pays, qui n'ont point d'intérêt à dissimuler leur goût. Ils se reconnoissent à ce sujet, comme en d'autres, plus mal partagés que les Européens. Des rois d'Afrique se font adressés plusieurs fois aux chefs des comptoirs Anglois, Hollandois & François, pour avoir des femmes blanches, leur promettant en récompense des privilèges considérables. Lamb, facteur Anglois d'Ardra, prisonnier du roi de Dahomay, mandoit en 1724 au gouverneur du fort Anglois de Juda, que, s'il pouvoit envoyer à ce prince quelque femme blanche, ou seulement mulâtre, elle acquerroit le plus grand pouvoir sur son esprit. (*Histoire générale des Voyages, par l'abbé Prévost, liv. 8, page 96.*) Un autre roi d'une autre partie de la côte d'Afrique promit un jour à un missionnaire capucin qui lui prêchoit l'Evangile, de renvoyer son sérail & de se faire chrétien, s'il vouloit lui faire avoir une femme blanche. Le zélé missionnaire se rendit sur-le-champ dans l'établissement Portugais le plus voisin, & s'étant informé dans ce lieu s'il y avoit quelque demoiselle pauvre & vertueuse, on lui indiqua la niece d'un gentilhomme fort pauvre, qui vivoit dans la plus grande retraite. Il l'attendit un Dimanche matin à la porte de l'église, lorsqu'elle sortoit de la messe avec son oncle; & s'adressant à celui-ci, devant tout le peuple, il le somma au nom de Dieu & pour le bien de la religion, de donner sa niece au roi Negre. Le gentilhomme & sa niece y ayant consenti, le prince noir épousa celle-ci, après avoir renvoyé toutes ses femmes & s'être fait baptiser. (*Histoire de l'Ethiopie, par Labat.*) Les voyageurs les plus éclairés rapportent plusieurs de ces traits de préférence dans les souverains noirs de l'Afrique & de l'Asie méridionale. Thomas Rhœ, ambassadeur d'Angleterre auprès du Mogol Selim-Scha, raconte que ce puissant monarque faisoit beaucoup d'accueil aux Jésuites Portugais, missionnaires à sa cour, dans l'intention d'avoir quelques femmes de leur pays dans son sérail. Il les combla d'abord de privilèges, les logea

feroit heurter alors le système intellectuel avec le système physique. Ainsi, je ne m'étonne pas que Saint Thomas d'Aquin fut si effrayé de cette tête parlante, que son maître Albert le Grand avoit passé tant d'années à construire, qu'il la brisa sur-le-champ. Elle dut produire sur lui la même impression, qu'une voix articulée qui sortiroit d'un corps mort. En général, ces sortes de travaux font beaucoup d'honneur à un artiste, mais ils démontrent la faiblesse de son art, qui s'écarte d'autant plus de la nature, qu'il cherche à réunir plusieurs de ses harmonies : au lieu de les confondre comme elle, il ne fait que les mettre en opposition.

Tout ceci prouve la vérité du principe que nous avons posé, qui est que l'harmonie naît de la réunion de deux contraires, & la discorde, de leur choc ; & que plus les harmonies d'un objet sont agréables, plus ses discordances sont déplaisantes. Voilà l'origine de nos plaisirs & de nos déplaisirs, au physique comme au moral, & pourquoi nous aimons & nous haïssons si souvent le même objet.

Il y a encore bien des choses intéressantes à dire sur la figure humaine, sur-tout en y joignant les sensations morales, qui don-
chose

logea dans le voisinage de son palais, & les admit à sa familiarité ; mais comme il présentait ces peres étoient bien éloignés de servir ses passions, il mit en usage une ruse fort adroite pour les y obliger. Il leur témoigna du penchant pour embrasser le christianisme ; & feignant qu'il n'étoit retenu que par des raisons de politique, il ordonna à deux de ses neveux d'assister assidument aux catéchismes des missionnaires. Quand ils furent suffisamment instruits, il leur enjoignit de se faire baptiser, après quoi il leur dit : "Maintenant vous ne pouvez plus épouser de femmes païennes & de ce pays, puisque vous êtes chrétiens ; c'est aux peres qui vous ont baptisés à vous marier. Dites-leur qu'ils vous fassent venir pour femmes des Demoiselles Portugaises." Ces jeunes gens ne manquèrent pas d'en faire les demandes aux peres Jésuites, qui se doutant bien que le Mogol ne vouloit voir ses neveux mariés avec des Demoiselles Portugaises, que pour avoir des femmes blanches dans son sérail, refusèrent de se mêler de cette négociation. Ce refus leur attira une infinité de persécutions de la part de Selim-Scha, qui commença par faire renoncer ses neveux au Christianisme. (*Mémoires de Thomas Rboë, collection de Thevenot.*)

La couleur noire de la peau est, comme nous le verrons bientôt, un bienfait du ciel envers les peuples méridionaux, parce qu'elle absorbe les reflets du soleil brûlant sous lequel ils vivent. Mais ces peuples n'en trouvent pas moins les femmes blanches plus belles que les noires, par la même raison qui leur fait trouver le jour plus beau que la nuit, parce que les harmonies des couleurs & des lumières se font sentir dans le teint des blanches, au lieu qu'elles disparaissent presque entièrement dans celui des noires, qui ne peuvent entrer avec elles en comparaison de beauté, que par les formes & la taille.

Les proportions de la figure humaine, après avoir été prises, comme nous venons de le voir, des plus belles formes de la nature, sont devenues, à leur tour, des modèles de beauté pour l'homme. Qu'on y fasse attention, & l'on verra que les formes qui nous plaisent davantage dans les arts, comme celles des vases antiques, & les rapports de la hauteur & de la largeur dans les monumens, ont été tirées de la figure humaine. On fait que la colonne Ionique, avec son chapiteau & ses cannelures, fut imitée d'après la taille, la coëffure & la robe des filles Grecques.

ment seules l'expression à ses traits. Nous en dirons quelque chose dans la suite de cet ouvrage, lorsque nous parlerons du sentiment. Quoi qu'il en soit, la beauté physique de l'homme est si frappante pour les animaux mêmes, que c'est à elle principalement qu'il doit attribuer l'empire qu'il a sur eux par toute la terre : les foibles viennent se réfugier sous sa protection, & les plus forts tremblent à sa vue. Mathiole rapporte que l'alouette se sauve au milieu des troupes d'hommes, lorsqu'elle apperçoit l'oiseau de proie. Cet instinct m'a été confirmé par un officier très-distingué qui en vit une un jour se réfugier, en pareille circonstance, au milieu d'un escadron de cavalerie, où il servoit alors ; mais celui de ses camarades, auprès duquel elle étoit venue chercher un asyle, la fit fouler aux pieds de son cheval ; action barbare qui lui attira, avec raison, la haine des plus honnêtes gens de son corps. Pour moi, j'ai vu un cerf pressé par une meute de chiens, chercher, en bramant, du secours dans la pitié des passans, ainsi que Plinè l'assure ; j'en ai vu moi-même l'expérience à l'Île de France, comme je l'ai rapporté dans la relation que j'ai donnée au public de ce voyage. J'ai vu dans des métairies, des poules d'Inde pressées d'amour, aller se jeter en piaulant aux pieds des payfans. Si nous ne voyons pas des effets plus fréquens de la confiance des animaux, c'est qu'ils sont effrayés dans nos campagnes par le bruit de nos fusils, & par des persécutions criminelles. On fait avec quelle familiarité les singes & les oiseaux s'approchent des voyageurs dans les forêts de l'Inde (1). J'ai vu au cap de Bonne-Espérance, dans la ville même du Cap, les rivages de la mer couverts d'oiseaux de marine, qui se reposoient sur les chaloupes, & un grand pélican sauvage qui se jouoit, auprès de la douane, avec un gros chien dont il prenoit la tête dans son large bec. Ce spectacle me donna, dès mon arrivée, le préjugé le plus favorable du bonheur de ce pays & de l'humanité de ses habitans ; & je ne fus pas trompé. Mais les animaux dangereux sont saisis, au contraire, de crainte à la vue de l'homme, à moins qu'ils ne soient jetés hors de leur naturel par des besoins extrêmes. Un éléphant se laisse conduire, en Asie, par un petit enfant. Le lion d'Afrique s'éloigne, en rugissant, de la hutte du Hottentot ; il lui abandonne le terrain de ses ancêtres, & va chercher à régner dans des forêts & des rochers inconnus à l'homme. L'immense baleine, au milieu de son élément, tremble & fuit devant le petit canot d'un Lapon. Ainsi s'exécute encore
cette

(1) Voyez Bernier & Mandello.

cette loi toute-puissante qui conserva l'empire à l'homme au milieu de ses malheurs. "Que tous les animaux de la terre (1), & tous les oiseaux du ciel soient frappés de terreur & tremblent devant vous, avec tout ce qui se meut sur la terre : j'ai mis entre vos mains tous les poissons de la mer."

Il est très-remarquable qu'il n'y a dans la nature, ni animal, ni plante, ni fossile, ni même de globe, qui n'ait sa consonnance & son contraste hors de lui, excepté l'homme : aucun être visible n'entre dans sa société, que comme serviteur ou comme esclave.

On doit sans doute compter dans les proportions humaines, cette loi si vulgaire & si admirable qui fait naître les femmes en nombre égal aux hommes. Si le hasard présidoit à nos générations comme à nos alliances, on ne verroit naître une année que des enfans mâles, & une autre année que des enfans femelles. Il y auroit des nations qui seroient toutes d'hommes, d'autres toutes de femmes ; mais par toute la terre, les deux sexes naissent, dans le même tems, en nombre égal. Une consonnance si régulière prouve évidemment qu'une providence veille sur nos sociétés, malgré les désordres de leur police. On peut la regarder comme un témoignage de la vérité en faveur de notre religion, qui fixe aussi l'homme à une seule épouse dans le mariage, & par cette conformité aux loix naturelles, qui lui est particulière, paroît seule émanée de l'auteur de la nature. On en peut conclure, au contraire, que les religions qui permettent la pluralité des femmes, sont dans l'erreur.

Ah ! que ceux qui n'ont cherché dans l'union des deux sexes que les voluptés des sens, n'ont guère connus les loix de la nature ! Ils n'ont cueilli que les fleurs de la vie, sans en avoir goûté les fruits. Le beau sexe, disent nos gens de plaisir ; ils ne connoissent pas les femmes sous d'autre nom. Mais il est seulement beau pour ceux qui n'ont que des yeux. Il est encore, pour ceux qui ont un cœur, le sexe générateur qui porte l'homme neuf mois dans ses flancs au péril de sa vie, & le sexe nourricier qui l'allait & le soigne dans l'enfance. Il est le sexe pieux qui le porte aux autels tout petit, & qui lui inspire avec le lait l'amour d'une religion que la cruelle politique des hommes lui rendroit souvent odieuse. Il est le sexe pacifique qui ne verse point le sang de ses semblables ; le sexe consolateur qui prend soin des malades, & qui les touche sans les blesser. L'homme a beau vanter sa puissance & sa force ;

si

(1) Genèse, chap. 9. ver. 2.

si ses mains robustes manient le fer, celles de la femme, plus adroites & plus utiles, savent filer le lin & les toisons des brebis. L'un combat les noirs chagrins par les maximes de la philosophie, l'autre les éloigne par l'insouciance & les jeux. L'un résiste aux maux du dehors par la force de sa raison; l'autre, plus heureux, leur échappe par la mobilité de la sienne. Si le premier met quelquefois sa gloire à affronter les dangers dans les batailles, celle-ci triomphe à en attendre de plus certains, & souvent de plus cruels, dans son lit & sous les pavillons de la volupté. Ainsi, ils ont été créés afin de supporter ensemble les maux de la vie, & pour former par leur union la plus puissante des consonnances, & le plus doux des contrastes.

Je suis forcé, par le plan de mon ouvrage, d'aller en avant & de m'abstenir de réfléchir sur des sujets aussi intéressans, que le mariage & la beauté de l'homme & de la femme. Cependant je hasarderai encore quelques observations tirées de mes matériaux, afin de donner à d'autres le désir d'approfondir cette riche carrière qui est, pour ainsi dire, toute neuve.

Tous les philosophes qui ont étudié l'homme, ont trouvé, avec raison, qu'il étoit le plus misérable de tous les animaux. La plupart ont senti qu'il lui falloit un compagnon pour subvenir à ses besoins, & ils ont mis une portion de son bonheur dans l'amitié, ce qui est une preuve évidente de la foiblesse & de la misère humaine; car si l'homme étoit fort de sa nature, il n'auroit besoin ni d'aide, ni de compagnon. Les éléphants & les lions vivent solitairement dans les forêts. Ils n'ont pas besoin d'amis, parce qu'ils sont forts. Il est très-remarquable que, lorsque les anciens ont parlé d'une amitié parfaite, ils ne l'ont établie qu'entre deux amis & non entre plusieurs, quelle que soit la foiblesse de l'homme, qui a souvent besoin que tant d'êtres semblables à lui concourent à son bonheur. Il y a plusieurs raisons de cette restriction, dont les principales viennent de la nature du cœur humain, qui, par sa foiblesse même, ne peut saisir à la fois qu'un seul objet, & qui, étant composé de passions opposées qui se balancent sans cesse, est en quelque sorte actif & passif, & a besoin d'aimer & d'être aimé, de consoler & d'être consolé, d'honorer & d'être honoré, &c. Ainsi, toutes les amitiés célèbres dans le monde n'ont jamais existé qu'entre deux amis; telles ont été celles de Castor & de Pollux, de Thésée & de Pirithoüs, d'Hercule & d'Iolas, d'Oreste & de Pylade, d'Alexandre & d'Ephestion, &c. . . Nous observerons encore que ces amitiés uniques ont toujours été associées aux actions vertueuses & héroïques; mais quand elles se sont partagées entre plusieurs personnes, elles ont été remplies de discordes,

cordes, & n'ont été fameuses que par le mal qu'elles ont fait au genre humain; telle fut celle du triumvirat chez les Romains. Lorsque, dans ces alliances, les associés se sont multipliés, le mal qu'ils ont fait a été proportionné à leur nombre. Ainsi, la tyrannie des décemvirs à Rome eut encore quelque chose de plus cruel que celle des triumvirs, car elle faisoit le mal, pour ainsi dire, sans passion & de sang-froid.

Il y a aussi des triummillevirats, & des décemmillevirats : ce sont les corps. Ils sont bien nommés corps, à juste titre; car ils ont souvent un autre centre que la patrie, dont ils ne devroient être que les membres. Ils ont aussi d'autres vues, d'autres ambitions, d'autres intérêts. Ils sont par rapport au reste des citoyens, inconstans, divisés, sans but, & souvent aussi sans patriotisme, ce que des troupes réglées sont par rapport à des troupes légères. Ils les empêchent de se présenter dans les avenues où ils s'avancent, & ils les débusquent à la longue de celles qui sont sur leur chemin. Combien de révolutions n'ont pas faites les Strélitz, en Russie; les gardes Prétoriennes, à Rome; les Janissaires, à Constantinople; & ailleurs, des corps encore plus politiques! Ainsi, par une juste réaction de la Providence, l'esprit de corps a été aussi fatal aux patries, que l'esprit de patrie l'a été lui-même au genre humain.

Si le cœur de l'homme ne peut se remplir que d'un seul objet, que penser des amitiés de nos jours, qui sont si multipliées? Certainement, si un homme a trente amis, il ne peut donner à chacun d'eux que la trentième partie de son affection, & en recevoir réciproquement autant de leur part. Il faut donc qu'il les trompe & qu'il en soit trompé; car personne ne veut être ami par fraction. Mais pour dire la vérité, ces amitiés-là sont de véritables ambitions, des relations intéressées & purement politiques, qui ne s'occupent qu'à se faire illusion mutuellement, pour s'accroître aux dépens de la société, & qui lui feroient beaucoup de mal si elles étoient plus unies entre elles, & si elles n'étoient pas balancées par d'autres qui leur sont opposées. Ainsi, c'est à des guerres intestines qu'aboutissent à-peu-près toutes nos liaisons générales. D'un autre côté, je ne parle pas des inconvéniens qui résultent des unions particulières trop intimes. Les amitiés les plus célèbres de l'antiquité n'ont pas été à cet égard exemptes de soupçon, quoique je sois persuadé qu'elles ont été aussi vertueuses que ceux qui en étoient les objets.

L'Auteur

L'Auteur de la nature a donné à chacun de nous dans notre espèce un ami naturel, propre à supporter tous les besoins de notre vie, & à subvenir à toutes les affections de notre cœur & à toutes les inquiétudes de notre tempérament. Il dit dès le commencement du monde : " Il n'est pas bon que l'homme soit seul ; faisons-lui une aide semblable à lui : & il créa la femme *." La femme plaît à tous nos sens par sa forme & par ses graces. Elle a dans son caractère tout ce qui peut intéresser le cœur humain dans tous les âges. Elle mérite par les soins longs & pénibles qu'elle prend de notre enfance, nos respects comme mere, & notre reconnoissance comme nourrice ; ensuite, dans la jeunesse, notre amour comme maîtresse ; dans l'âge viril, notre tendresse comme épouse ; notre confiance comme économe ; notre protection comme foible ; & dans la vieillesse, nos égards comme la mere de notre postérité, & notre intimité comme une amie qui a été la compagne de notre bonne & de notre mauvaise fortune. Sa légèreté & ses caprices mêmes balancent, en tout tems, la gravité & la constance trop réfléchie de l'homme, & en acquierent réciproquement de la pondération. Ainsi, les défauts d'un sexe & les excès de l'autre, se compensent mutuellement. Ils sont faits, si j'ose dire, pour s'encastrer les uns dans les autres, comme les pièces d'une charpente, dont les parties saillantes & rentrantes forment un vaisseau propre à voguer sur la mer orageuse de la vie, & à se raffermir par les coups mêmes de la tempête. Si nous ne savions pas, par une tradition sacrée, que la femme fut tirée du corps de l'homme, & si cette grande vérité ne se manifestoit pas chaque jour par la naissance merveilleuse des enfans de deux sexes en nombre égal, nous l'apprendrions encore par nos besoins. L'homme sans la femme, & la femme sans l'homme, sont des êtres imparfaits dans l'ordre naturel. Mais, plus il y a de contraste dans leurs caractères, plus il y a d'union dans leurs harmonies. C'est, comme nous en avons dit quelque chose, de leurs oppositions en talens, en goûts, en fortunes, que naissent les plus fortes & les plus durables amours. Le mariage est donc l'amitié de la nature, & la seule union véritable qui ne soit point exposée, comme celles qui existent entre les hommes, à l'égarement, à la rivalité, aux jalousies, & aux changemens que le tems apporte à nos inclinations.

Mais pourquoi y a-t-il parmi nous si peu de mariages heureux ? C'est que les sexes y sont dénaturés. C'est que les femmes prennent chez nous les mœurs des hommes par leur éducation, & les hommes les mœurs des femmes par leurs habitudes.

* Genèse, chap. II, ver. 18.

bitudes. Ce sont les maîtres, les sciences, les coutumes, les occupations des hommes, qui ont ôté aux femmes les graces & les talens de leur sexe. Il y a un moyen sûr de ramener les uns & les autres à la nature ; c'est de leur inspirer de la religion. Je n'entends pas par religion le goût des cérémonies, ni de la théologie ; mais la religion du cœur, pure, simple, sans faste, telle qu'elle est si bien annoncée dans l'Evangile.

Non-seulement la religion rendra aux deux sexes leur caractère moral, mais leur beauté physique. Ce ne sont ni les climats, ni les alimens, ni les exercices du corps qui forment la beauté humaine ; c'est le sentiment moral de la vertu qui ne peut exister sans religion. Les alimens & les exercices contribuent sans doute beaucoup à la grandeur & au développement du corps ; mais ils n'influent en rien sur la beauté du visage, qui est la vraie physionomie de l'ame. Il n'est pas rare de voir des hommes grands & vigoureux d'une laideur rebu- tante, des tailles de géant & des physionomies de singe.

La beauté du visage est tellement l'expression des harmonies de l'ame, que par tout pays les classes des citoyens obligés par leur condition de vivre avec les autres dans un état de contrainte, sont sensiblement les plus laides de la société. On peut vérifier cette observation, particulièrement parmi les nobles de plusieurs de nos provinces, qui vivent entre eux dans des jalousies perpétuelles de rang, & avec les autres citoyens dans un état perpétuel de guerre, pour la conservation de leurs prérogatives. La plupart de ces nobles ont un teint bilieux & brûlé. Ils sont maigres, refrognés, & sensiblement plus laids que les habitans du même canton, quoiqu'ils respirent le même air, qu'ils vivent des mêmes alimens, & qu'ils jouissent en général d'une meilleure fortune. Ainsi, il s'en faut bien qu'ils soient gentilshommes, de nom & d'effet. Il y a même une nation voisine de la nôtre, dont les sujets sont aussi renommés en Europe par leur orgueil que par leur laideur. Tous ces hommes deviennent laids par les mêmes causes que la plupart de nos enfans, qui, étant si aimables dans le premier âge, enlaidissent en allant au collège, par les miseres & les ennuis de leurs institutions. Je ne parle pas de leur caractère naturel, qui éprouve la même révolution que leur physionomie ; celle-ci étant toujours une conséquence de l'autre.

Il n'en est pas de même des nobles de quelques cantons de nos provinces, & de ceux de quelques états de l'Europe. Ceux-ci, vivant en bonne intelligence entre eux & avec leurs compatriotes, sont en général les hommes les plus beaux de leur nation, parce que leur ame sociale & bienveillante n'est

point dans un état constant de contrainte & d'anxiété. On peut rapporter aux mêmes causes morales la beauté des traits de la physionomie des Grecs & des Romains, qui nous en ont laissé en général de si nobles modèles dans leurs statues & dans leurs médaillons. Ils étoient beaux, parce qu'ils étoient heureux ; ils vivoient en bonne union avec leurs égaux, & avec popularité avec leurs citoyens. D'ailleurs il n'y avoit point parmi eux d'instructions tristes, semblables à celles de nos collèges, qui défigurent à la fois toute la jeunesse d'une nation. Il s'en faut bien que les descendans de ces mêmes peuples ressembleraient aujourd'hui à leurs ancêtres, quoique le climat de leur pays n'ait point changé. C'est encore à des causes morales qu'il faut rapporter les physionomies, singulièrement remarquables par leur dignité, des grands seigneurs de la cour de Louis XIV, comme on le voit à leurs portraits. En général, les gens de qualité étant par leur état au-dessus du reste de la nation, ne vivent pas sans cesse entre eux & avec les autres sujets au couteau tiré, comme la plupart de nos petits gentilshommes campagnards. D'ailleurs, ils sont pour l'ordinaire élevés dans la maison paternelle, sous l'heureuse influence de l'éducation domestique, & loin de toute jalousie étrangère. Mais ceux du siècle de Louis XIV avoient cet avantage par-dessus leurs descendans, qu'ils se piquoient de bienfaisance & d'affabilité populaire, & d'être les patrons des talens & des vertus, par-tout où ils les rencontroient. Il n'y a peut-être pas une grande maison de ce tems-là qui ne puisse se glorifier d'avoir poussé en avant & mis en évidence quelque homme, de famille du peuple ou de simple noblesse, qui est devenu célèbre dans les arts, dans les lettres, dans l'église ou dans les armes, par leur moyen. Ces grands agissoient ainsi à l'imitation du roi, ou peut-être par un reste d'esprit de grandeur du gouvernement féodal qui finissoit alors. Quoi qu'il en soit, ils ont été beaux, parce qu'ils ont eux-mêmes été contents & heureux ; & ce noble mouvement de leur ame vers la bienfaisance, a imprimé à leur physionomie un caractère majestueux, qui les distinguera toujours des siècles qui les ont précédés, & encore plus de celui qui les a suivis.

Ces observations ne sont pas de simples objets de curiosité ; elles sont bien plus importantes qu'on ne le croit ; car il s'ensuit que pour former dans une nation de beaux enfans, & par conséquent de beaux hommes au physique & au moral, il ne faut pas, comme le veulent quelques médecins, assujettir l'espèce humaine à des purgations régulières & à certains jours de la lune. Les enfans astreints à ces sortes de régimes, comme sont la plupart de ceux de nos médecins & de nos apothicaires, ont

ont tous des figures de papier mâché; & quand ils sont grands, ils ont des teints pâles, & des tempéramens cacochymes, comme leurs peres. Pour rendre les enfans beaux, il faut les rendre heureux au physique, & sur-tout au moral. Il faut éloigner d'eux tous les sujets de chagrin, non pas en excitant en eux de dangereuses passions, comme on fait aux enfans gâtés; mais en les empêchant au contraire de se livrer avec excès à celles qui leur sont propres, que la société fait fermenter sans cesse; & sur-tout en ne leur en inspirant pas de plus fâcheuses que celles que leur a données la nature, telles que les études ennuyeuses & vaines, les émulations, les rivalités, &c. . . . Nous nous étendrons davantage ailleurs sur ce sujet important.

La laideur d'un enfant vient presque toujours de sa nourrice ou de son précepteur. J'ai quelquefois observé parmi tant de classes de la société, plus ou moins défigurées par nos institutions, des familles d'une singulière beauté. Lorsque j'en ai recherché la cause, j'ai trouvé que ces familles, quoique du peuple, étoient plus heureuses au moral que celles des autres citoyens; que leurs enfans y étoient nourris par leurs meres; qu'ils apprenoient leur métier dans la maison paternelle; qu'ils y étoient élevés avec beaucoup de douceur; que leurs parens se chérissoient mutuellement, & qu'ils vivoient tous ensemble, malgré les peines de leurs états, dans une liberté & dans une union qui les rendoient bons, heureux & contens. J'en ai tiré cette autre conséquence, que nous jugions souvent bien fausement du bonheur de la vie. En voyant, d'une part, un jardinier avec une figure d'empereur romain, & de l'autre un grand seigneur avec le masque d'un esclave, je pensois d'abord que la nature s'étoit trompée. Mais l'expérience prouve que tel grand seigneur est, depuis sa naissance jusqu'à sa mort, dans une suite de positions qui ne lui permettent pas de faire sa volonté trois fois par an. Car il est obligé, dès l'enfance, de faire celle de ses précepteurs & de ses maîtres; & dans le reste de sa vie, celle de son prince, des ministres, de ses rivaux, & souvent celle de ses ennemis. Ainsi, il trouve une multitude de chaînes dans ses dignités mêmes. D'un autre côté, il y a tel jardinier qui passe sa vie sans éprouver la moindre contradiction. Comme le centenier de l'Evangile, il dit à un serviteur, venez ici, & il y vient; & à un autre, faites cela, & il le fait. Ceci prouve que la Providence a fait à nos passions mêmes une part bien différente de celle que la société leur présente; car souvent elle nous donne le plus dur esclavage à supporter au comble des honneurs, & dans les plus petites conditions elle nous fait commander avec le plus d'empire.

Au reste, ceux qui ont été défigurés par leurs atteintes vicieuses de nos éducations & de nos habitudes, peuvent réformer leurs traits ; & je dis ceci, sur-tout pour nos femmes qui, pour en venir à bout, mettent du blanc & du rouge, & se font des physionomies de poupées sans caractère. Au fond, elles ont raison ; car il vaut mieux le cacher, que de montrer celui des passions cruelles qui souvent les dévorent, sur-tout aux yeux de tant d'hommes qui ne l'étudient que pour en abuser. Elles ont un moyen sûr de devenir des beautés d'une expression touchante. C'est d'être intérieurement bonnes, douces, compatissantes, sensibles, bienfaitantes & pieuses. Ces affections d'une ame vertueuse imprimeront, dans leurs traits, des caractères célestes, qui seront beaux jusque dans l'extrême vieillesse.

J'ose dire même, que plus les gens laids auront de traits de laideur, occasionés par les vices de leur éducation, plus ceux qu'ils acquerront par l'habitude de la vertu, produiront en eux de contrastes sublimes ; car, lorsque nous trouvons de la bonté sous un extérieur de dureté, nous sommes aussi agréablement surpris que lorsque nous rencontrons sous des buissons épineux des violettes ou des primeveres. Telle étoit la sensation qu'on éprouvoit en abordant le refrogné M. de Turenne ; & telle est de nos jours, celle qu'inspire le premier aspect d'un prince du nord, aussi célèbre par sa bonté, que le roi son frere l'a été par des victoires. Je ne doute pas que l'extérieur repoussant de ces deux grands hommes, n'ait contribué à donner encore plus de faillie à l'excellence de leur cœur. Telle fut encore la beauté de Socrate, qui, avec les traits d'un débauché, ravissoit ceux qui le regardoient, quand il parloit de la vertu.

Mais il ne faut pas feindre sur son visage de bonnes qualités, qu'on n'a pas dans le cœur. Cette beauté fausse produit un effet plus rebutant que la laideur la plus décidée ; car lorsque, attirés par une bonté apparente, nous rencontrons la mauvaise foi & la perfidie, nous sommes saisis d'horreur, comme lorsque sous des fleurs nous trouvons un serpent. Tel est le caractère odieux qu'on reproche en général aux courtisans.

La beauté morale est donc celle que nous devons nous efforcer d'acquérir, afin que ses rayons divins puissent se répandre dans nos actions & dans nos traits. On a beau vanter dans un prince même la naissance, les richesses, le crédit, l'esprit ; le peuple, pour le connoître, veut le voir au visage. Le peuple n'en juge que par la physionomie : elle est par tout pays la première, & souvent la dernière lettre de recommandation.

DES CONCERTS.

Le concert est un ordre formé de plusieurs harmonies de divers genres. Il diffère de l'ordre simple, en ce que celui-ci n'est souvent qu'une suite d'harmonies de la même espèce.

Chaque ouvrage particulier de la nature présente, en différents genres, des harmonies, des consonnances, des contrastes, & forme un véritable concert. C'est ce que nous développerons dans l'Etude des plantes. Nous pouvons remarquer dès à présent, au sujet de ces harmonies & de ces contrastes, que les végétaux dont les fleurs ont le moins d'éclat sont habités par les animaux dont les couleurs sont les plus brillantes, & au contraire, que les végétaux dont les fleurs sont les plus colorées servent d'asyle aux animaux les plus rembrunis. C'est ce qui est évident dans les pays situés entre les tropiques, dont les arbres & les herbes qui ont peu de fleurs apparentes, nourrissent des oiseaux, des insectes, & jusqu'à des singes qui ont les plus vives couleurs. C'est dans les terres de l'Inde que le paon étale son magnifique plumage sur des buissons dont la verdure est brûlée par le soleil ; c'est dans les mêmes climats que les arras, les lauris, les perroquets émaillés de mille couleurs, se perchent sur les rameaux gris des palmiers, & que des nuées de petites perruches vertes comme des émeraudes, viennent s'abattre sur l'herbe des campagnes jaunies par les longues ardeurs de l'été. Dans nos pays tempérés au contraire, la plupart de nos oiseaux ont des couleurs ternes, parce que la plupart de nos végétaux ont des fleurs & des fruits vivement colorés. Il est très-remarquable que ceux de nos oiseaux & de nos insectes qui ont des couleurs vives, habitent, pour l'ordinaire, des végétaux sans fleurs apparentes. Ainsi, le coq de bruyère brille sur la verdure grise des pins dont les pommes lui servent de nourriture. Le chardonneret fait son nid dans le rude chardon à bonnetier. La plus belle de nos chenilles, qui est marbrée d'écarlate, se trouve sur une espèce de tithymale qui croît, pour l'ordinaire, dans les sables & dans les grès de la forêt de Fontainebleau. Au contraire, nos oiseaux à teintes rembrunies, habitent des arbrisseaux à fleurs éclatantes. Le bouvreuil à tête noire fait son nid dans l'épine blanche, & cet aimable oiseau consonne & contraste encore très-agréablement avec cet arbrisseau épineux, par son poitrail enflanté & par la douceur de son chant. Le rossignol au plumage brun, aime à se nicher dans le rosier, suivant la tradition des poètes orientaux, qui ont fait de jolies fables sur les amours de ce mélancolique oiseau pour la rose. Je pourrais offrir ici

une multitude d'autres harmonies semblables, tant sur les animaux de notre pays, que des pays étrangers. J'en ai recueilli un assez grand nombre ; mais j'avoue qu'elles sont trop incomplètes, pour que j'en puisse former le concert entier d'une plante. J'en dirai cependant quelque chose de plus étendu à l'article des végétaux. Je ne citerai ici qu'un exemple, qui prouve incontestablement l'existence de ces loix harmoniques de la nature : c'est qu'elles subsistent dans les lieux mêmes qui ne sont pas vus du soleil. On trouve toujours dans les souterrains de la taupe des débris d'oignons de colchique, auprès du nid de ses petits. Or, qu'on examine toutes les plantes qui ont coutume de croître dans nos prairies, on n'en verra point qui aient plus d'harmonies & de contrastes avec la couleur noire de la taupe, que les fleurs blanches, purpurines & liliacées du colchique. Le colchique donne encore un puissant moyen de défense à la foible taupe contre le chien son ennemi naturel, qui quête toujours après elle dans les prairies ; car cette plante l'empoisonne, s'il en mange. Voilà pourquoi on appelle aussi le colchique, tue-chien. La taupe trouve donc des vivres pour ses besoins & une protection contre ses ennemis dans le colchique, ainsi que le bouvreuil dans l'épine blanche. Ces harmonies ne sont pas seulement des objets très-agréables de spéculation ; on en peut tirer une foule d'utilités ; car il s'ensuit, par exemple, de ce que nous venons de dire, que, pour attirer des bouvreuils dans un bocage, il faut y planter de l'épine blanche ; & que pour chasser les taupes d'une prairie, il n'y a qu'à y détruire les oignons de colchique.

Si on ajoute à chaque plante ses harmonies élémentaires, telles que celles de la saison où elle paroît, du site où elle végète, les effets des rosées & les reflets de la lumière sur son feuillage, les mouvemens qu'elle éprouve par l'action des vents, ses contrastes & ses conformances avec d'autres plantes & avec les quadrupèdes, les oiseaux & les insectes qui lui sont propres, on verra se former autour d'elle un concert ravissant dont les accords nous sont encore inconnus. Ce n'est cependant qu'en suivant cette marche, qu'on peut parvenir à jeter un coup-d'œil dans l'immense & merveilleux édifice de la nature. J'exhorte les naturalistes, les amateurs des jardins, les peintres, les poètes mêmes à l'étudier ainsi, & à puiser à cette source intarissable de goût & d'agrément. Ils verront de nouveaux mondes se présenter à eux ; sans sortir de leur horizon, ils feront des découvertes plus curieuses que n'en renferment nos livres & nos cabinets, où les productions de l'univers sont morcelées

morcelées & séquestrées dans les petits tiroirs de nos systèmes mécaniques.

Je ne fais maintenant quel nom je dois donner aux convenances que ces concerts particuliers ont avec l'homme. Il est certain qu'il n'y a point d'ouvrage de la nature qui ne renforce son concert particulier, ou, si l'on veut, son caractère naturel, par l'habitation de l'homme, & qui n'ajoute, à son tour, à l'habitation de l'homme quelque expression de grandeur, de gaieté, de terreur ou de majesté. Il n'y a point de prairie qu'une danse de bergeres ne rende plus riante, ni de tempête que le naufrage d'une barque ne rende plus terrible. La nature élève le caractère physique de ses ouvrages à un caractère moral sublime, en les réunissant autour de l'homme. Ce n'est pas ici le lieu de m'occuper de ce nouvel ordre de sentiment. Il me suffira d'observer que non-seulement elle emploie des concerts particuliers pour exprimer en détail les caractères de ses ouvrages ; mais, quand elle veut exprimer ces mêmes caractères en grand, elle rassemble une multitude d'harmonies & de contrastes du même genre, pour en former un concert général qui n'a qu'une seule expression, quelque étendu que soit le champ de son tableau.

Ainsi, par exemple, pour exprimer le caractère mal-faisant d'une plante venimeuse, elle y rassemble des oppositions heurtées de formes & de couleurs qui sont des signes de mal-faisance ; telles que les formes rentrantes & hérissées, les couleurs livides, les verts âtres & frappés de blanc & de noir, les odeurs virulentes. . . . Mais quand elle veut caractériser des paysages entiers qui sont mal-sains, elle y réunit une multitude de dissonances semblables. L'air y est couvert de brouillards épais, les eaux ternies n'y exhalent que des odeurs nauséabondes ; il ne croît sur ses terres putréfiées que des végétaux déplaisans, tels que le dracunculus dont la fleur présente la forme, la couleur & l'odeur d'un ulcère. Si quelques arbres s'élèvent dans son atmosphère nébuleuse, ce ne sont que des ifs dont les troncs rouges & enfumés semblent avoir été incendiés, & dont le noir feuillage ne sert d'asyle qu'aux hiboux. Si on voit quelques autres animaux chercher des retraites sous leurs ombres, ce sont des cent-pieds couleur de sang, ou des crapauds qui se traînent sur le sol humide & pourri. C'est par ces signes ou par d'autres équivalens que la nature écarte l'homme des lieux nuisibles.

Veut-elle lui donner sur la mer le signal d'une tempête ? Comme elle a opposé, dans les bêtes féroces, le feu des yeux à l'épaisseur des sourcils, les bandes & les marbrures dont elles

sont peintes à la couleur fauve de leur peau, & le silence de leurs mouvemens aux rugissemens de leurs voix; elle rassemble de même dans le ciel & sur les eaux une multitude d'oppositions heurtées qui annoncent de concert la destruction. Des nuages sombres traversent les airs en formes horribles de dragons. On y voit jaillir çà & là le feu pâle des éclairs. Le bruit du tonnerre qu'ils portent dans leurs flancs, retentit comme le rugissement du lion céleste; l'astre du jour, qui paroît à peine à travers leurs voiles pluvieux & multipliés, laisse échapper de longs rayons d'une lumière blafarde. La surface plombée de la mer, se creuse & se sillonne de larges écumes blanches. De sourds gémissemens semblent sortir de ses flots. Les noirs écueils blanchissent au loin, & font entendre des bruits affreux, entrecoupés de lugubres silences. La mer qui les couvre & les découvre tour-à-tour, fait apparaître à la lumière du jour leurs fondemens caverneux. Le lomb de Norwege se perche sur la pointe de leurs rochers, & fait entendre ses cris alarmans semblables à ceux d'un homme qui se noie. L'orfraie marine s'élève au haut des airs, & n'osant s'abandonner à l'impétuosité des vents, elle lutte, en jetant des voix plaintives, contre la tempête qui fait ployer ses ailes. La noire procellaria voltige en rasant l'écume des flots, & cherche au fond de leurs mobiles vallées des abris contre la fureur des vents. Si ce petit & foible oiseau apperçoit un vaisseau au milieu de la mer, il vient se réfugier le long de sa carène; & pour prix de l'asyle qu'il lui demande, il lui annonce la tempête avant qu'elle arrive.

La nature proportionne toujours les signes de destruction à la grandeur du danger. Ainsi, par exemple, les signes de tempête du cap de Bonne-Espérance surpassent en beaucoup de points ceux de nos côtes. Il s'en faut bien que le célèbre Vernet, qui nous a offert tant de tableaux effrayans de la mer, nous en ait peint toutes les horreurs. Chaque tempête a son caractère particulier dans chaque parage; autres sont les tempêtes du cap de Bonne-Espérance & celles du cap Horn, de la mer Baltique & de la Méditerranée, du banc de Terre-Neuve ou de la côte d'Afrique. Elles different encore suivant les saisons, & même suivant les heures du jour. Celles de l'été ne sont point les mêmes que celles de l'hiver; & autre est le spectacle d'une mer irritée, luisante en plein midi sous les rayons du soleil, & celui de la même mer éclairée au milieu de la nuit d'un seul coup de tonnerre. Mais vous reconnoissez, dans toutes, les oppositions heurtées dont j'ai parlé.

J'ai

J'ai remarqué une chose dans les tempêtes du cap de Bonne-Espérance, qui appuie admirablement tout ce que j'ai avancé jusqu'ici sur les principes de la discorde & de l'harmonie, & qui peut faire naître de profondes réflexions à quelqu'un de plus habile que moi. C'est que la nature accompagne souvent les signes du désordre qui bouleverse ses mers, par des expressions agréables d'harmonie qui en redoublent l'horreur. Ainsi, par exemple, dans les deux tempêtes que j'y ai essuyées, je n'y ai point vu le ciel obscurci par de sombres nuages, ni ces nuages sillonnés par le feu alternatif des éclairs, ni une mer sale & plombée comme dans les tempêtes de nos climats. Le ciel, au contraire, y étoit d'un bleu fin, & la mer azurée; il n'y avoit d'autres nuages en l'air que de petites fumées rouffes, obscures à leur centre & éclairées sur leurs bords de l'éclat jaune du cuivre poli. Elles partoient d'un seul point de l'horizon, & traversoient le ciel avec la rapidité d'un oiseau. Quand le tonnerre brisa notre grand mât, au milieu de la nuit, il ne roula point & ne fit pas d'autre bruit que celui d'un canon qu'on auroit tiré près de nous. Deux autres coups qui avoient précédé celui-ci, n'en avoient pas fait davantage. C'étoit au mois de Juin, c'est-à-dire, dans l'hiver du cap de Bonne-Espérance. J'y éprouvai une autre tempête en repassant dans le mois de Janvier, qui est le milieu de l'été de ce pays-là. Le fond du ciel en étoit bleu comme dans la première, & on ne voyoit que cinq ou six nuages sur l'horizon; mais chacun d'eux, blanc, noir, caverneux, & d'une grandeur énorme, ressembloit à une portion des Alpes suspendue en l'air. Celle-ci étoit bien moins violente que l'autre, avec ses petites fumées rouffes. Dans toutes les deux, la mer étoit azurée comme le ciel; & sur les crêtes de ses grands flots, hérissées en jets d'eaux, se formoient des arcs-en-ciel très-colorés. Ces tempêtes, au milieu de la lumière, sont plus affreuses qu'on ne peut dire. L'ame se trouble de voir des signes de calme devenus des signes de tempête; l'azur dans les cieux, & l'arc-en-ciel sur les flots. Les principes de l'harmonie paroissent bouleversés; la nature semble s'y revêtir d'un caractère perfide, & couvrir la fureur sous les apparences de la bienveillance. Les écueils de ces parages ont les mêmes contrastes. Jean-Hugues de Linschoten, qui vit de près ceux de la Juive, dans le canal Mosambique, contre lesquels il pensa périr, dit qu'ils sont hideux à voir, étant noirs, blancs & verts. Ainsi la nature augmente les caractères de la terreur, en y mêlant des expressions agréables.

Il y a encore en ceci quelque chose d'essentiel à observer; c'est qu'elle met, dans les grandes scènes d'épouvante, le ter-

rible de près, & l'agréable au loin, le bouleversement sur la mer, & la sérénité dans le ciel. Elle donne ainsi une grande extension au sentiment du désordre, car on ne prévoit point de fin à de pareilles tempêtes. Tout dépend de la première impulsion que nous éprouvons. Le sentiment de l'infini qui est en nous, & qui veut toujours se propager au loin, cherche à fuir le mal physique qui l'environne; mais repoussé, en quelque sorte, par la sérénité de l'horizon trompeur, il revient sur lui-même & donne plus de profondeur aux affections pénibles qu'il éprouve, dont la source lui paroît invariable. Tel est le géant des tempêtes, que la nature avoit placé à l'entrée des mers de l'Inde, & que le Camoëns a si bien décrit. La nature produit des effets contraires dans nos climats, car elle redouble, l'hiver, notre repos dans nos maisons, en couvrant le ciel de nuées sombres & pluvieuses. Tout dépend de la première impulsion que reçoit l'âme. Lucrece a eu raison de dire que notre plaisir & notre sécurité augmentent sur le rivage à la vue d'une tempête. Ainsi, un peintre qui voudroit renforcer, dans un tableau, l'agrément d'un paysage & le bonheur de ses habitants, n'auroit qu'à représenter au loin un vaisseau battu par les vents & par une mer irritée; le bonheur des bergers y redoubleroit par le malheur des matelots. Mais s'il vouloit au contraire augmenter l'horreur d'une tempête, il faudroit qu'il opposât au malheur des matelots le bonheur des bergers, & qu'il mît le vaisseau entre le spectateur & le paysage. Le premier sentiment dépend de la première impulsion; & le fond contrastant de la scène, loin de le dénaturer, ne fait que lui donner plus d'énergie en le répercutant sur lui-même. Ainsi on peut, avec les mêmes objets placés diversement, produire des effets directement opposés.

Si la nature, en plaçant quelques harmonies agréables dans des scènes de discorde, en redouble la confusion, telles que la couleur verte dans les écueils de la Juive ou l'azur dans les tempêtes du Cap, elle jette souvent quelque discordance dans ses concerts les plus aimables, pour en relever l'agrément. Ainsi une chute d'eau bruyante qui se précipite dans une tranquille vallée, ou un âpre & noir rocher qui s'élève au milieu d'une plaine de verdure, ajoute à la beauté d'un paysage. C'est ainsi qu'un signe sur un beau visage le rend plus piquant. D'habiles artistes ont imité heureusement ces contrastes harmoniques. Quand Callot a voulu redoubler l'horreur de ses scènes infernales, il a mis au milieu de leurs démons, la tête d'une jolie femme sur la carcasse d'un animal. Au contraire, de fameux peintres, chez les Grecs, pour rendre

Vénus

Vénus plus intéressante, la représentoient avec les yeux un peu louches.

La nature n'emploie d'affreux contrastes, que pour éloigner l'homme de quelque site périlleux. Dans tout le reste de ses ouvrages, elle ne rassemble que des médium harmoniques. Je ne m'engagerai pas dans l'examen de leurs divers concerts, c'est un sujet d'une richesse inépuisable. Il suffit à mon ignorance d'avoir indiqué quelques-uns de leurs principes. Cependant j'essayerai de tracer une légère esquisse de la manière dont elle harmonie nos moissons, qui, étant les ouvrages de notre agriculture, semblent livrées à la monotonie, qui caractérise la plupart des ouvrages de l'homme.

Il est d'abord remarquable que nous y trouvons cette charmante nuance de vert, qui naît de l'alliance de deux couleurs primordiales opposées, qui sont le jaune & le bleu. Cette couleur harmonique se décompose à son tour par une autre métamorphose, vers le tems de la moisson, en trois couleurs primordiales, qui sont le jaune des bleds, le rouge des coquelicots, & l'azur des bluets. Ces deux plantes se trouvent toujours dans les bleds de l'Europe, quelque soin que les laboureurs prennent de les sarcler & de les vanner. Elles forment, par leur harmonie, une teinte pourpre très-riche, qui se détache admirablement sur la couleur fauve des moissons. Si on étudie ces deux plantes à part, on trouvera entre elles beaucoup de contrastes particuliers; car le bluet a ses feuilles menues, & le pavot les a larges & découpées: le bluet a les corolles de ses fleurs rayonnantes & d'un bleu tendre, & le pavot a les siennes larges & d'un rouge foncé. Le bluet jette ses tiges divergentes, & le pavot les porte droites. On trouve encore dans les bleds, la nielle qui s'élève à la hauteur de leurs épis, avec de jolies fleurs purpurines en trompettes, & le convolvulus à fleur couleur de chair, qui grimpe autour de leurs chalumaux, & les entoure de verdure comme des thyrses. Il y a encore plusieurs autres végétaux qui ont coutume d'y croître & d'y former d'agréables contrastes; la plupart exhalent de douces odeurs; & quand le vent les agite, vous diriez, à leurs ondulations, d'une mer de verdure & de fleurs. Joignez-y un certain frissonnement d'épis fort agréable, qui invite au sommeil par un doux murmure.

Ces aimables forêts ne sont pas sans habitans. On voit courir sous leurs ombrages le scarabée vert à raies d'or, & le monocéros couleur de café brûlé. Ce dernier insecte se plaît dans les fumiers de cheval, & il porte sur sa tête un soc dont il remue la terre comme un laboureur. Il y a encore plusieurs contrastes

contrastes charmans dans les mouches & les papillons qui sont attirés par les fleurs des moissons, & dans les mœurs des oiseaux qui les habitent. L'hirondelle voyageuse plane sans cesse à leur surface ondoyante, comme sur un lac, tandis que l'alouette sédentaire s'élève à pic au-dessus d'elles en chantant à la vue de son nid. La perdrix domiciliée & la caille passagère y nourrissent également leurs petits. Souvent un lièvre place son gîte dans leur voisinage, & y broute en paix les laitérons.

Ces animaux ont avec l'homme des relations d'utilité par leur fécondité & leurs fourrures. Il est remarquable qu'on les trouve dans toutes les moissons de l'Europe, & que leurs especes sont variées, comme les différens sites que l'homme devoit habiter; car il y a des especes différentes de cailles, de perdrix, d'alouettes, d'hirondelles & de lievres, pour les plaines, les montagnes, les landes, les prairies, les forêts & les rochers.

Quant aux bleds, ils ont des rapports innombrables avec les besoins de l'homme & de ses animaux domestiques. Ils ne sont ni trop hauts ni trop bas pour sa taille. Ils sont faciles à manier & à recueillir. Ils donnent des grains à sa poule, du son à son porc, du fourrage & des litieres à son cheval & à son bœuf. Chaque plante qui y croît, a des vertus particulièrement assorties aux maladies auxquelles les laboureurs sont sujets. Le pavot des champs guérit la pleurésie; il procure le sommeil; il appaise les hémorragies & les crachemens de sang. Le bluet est diurétique, vulnéraire, cordial & rafraîchissant; il guérit les piquures des bêtes venimeuses & l'inflammation des yeux. Ainsi, un laboureur trouve toute sa pharmacie dans ses guérets.

La culture des bleds lui présente bien d'autres concerts agréables avec la vie humaine. Il connoît à leurs ombres les heures du jour, à leurs accroissemens les rapides saisons; & il ne compte ses années fugitives que par leurs récoltes innocentes. Il ne craint point, comme dans les villes, un hymen infidèle, ou une postérité trop nombreuse. Ses travaux sont toujours surpassés par les bienfaits de la nature. Dès que le soleil est au signe de la vierge, il rassemble ses parens, il invite ses voisins, & dès l'aurore il entre avec eux, la faucille à la main, dans ses bleds mûrs. Son cœur palpite de joie en voyant ses gerbes s'accumuler, & ses enfans danser autour d'elles couronnés de bluets & de coquelicots: leurs jeux lui rappellent ceux de son premier âge, & la mémoire de ses vertueux ancêtres qu'il espere revoir un jour dans un monde plus heureux.

Il ne doute pas qu'il n'y ait un Dieu à la vue de ses moissons; & aux douces époques qu'elles ramènent à son souvenir, il le remercie d'avoir lié la société passagère des hommes par une chaîne éternelle de bienfaits.

Prés fleuris, majestueuses & murmurantes forêts, fontaines moussieuses, sauvages rochers fréquentés de la seule colombe, aimables solitudes qui nous ravissez par d'ineffables concerts; heureux qui pourra lever le voile qui couvre vos charmes secrets! mais plus heureux encore celui qui peut les goûter en paix dans le patrimoine de ses pères!

DE QUELQUES AUTRES LOIX DE LA NATURE, PEU CONNUES.

Il y a encore quelques loix physiques peu approfondies, quoiqu'on les ait entrevues & qu'on en ait beaucoup parlé. Telle est celle de l'attraction. On l'a reconnue dans les planètes & dans quelques métaux, comme dans le fer & l'aimant, dans l'or & le mercure. Je crois que l'attraction est commune à tous les métaux, & même à tous les fossiles; mais qu'elle agit, en chacun d'eux, dans des circonstances particulières qui n'ont pas encore été observées. Peut-être que chacun des métaux se tourne vers divers points de la terre, comme le fer aimanté vers le nord & vers les lieux où il y a des mines de fer. Il faudroit peut-être, pour en faire l'expérience, que chacun d'eux fût armé de son attraction, ce qui arrive, ce me semble, quand il est joint avec son contraire. Que fait-on, si une aiguille d'or, frottée de mercure, n'auroit pas des pôles attractifs, comme une aiguille de fer en a lorsqu'elle est frottée d'aimant? Elle pourroit indiquer avec cette préparation, ou telle autre qui lui seroit plus convenable, les lieux où il y a des mines de ce riche métal. Peut-être détermineroit-elle des points généraux de direction à l'orient ou à l'occident, qui serviroient à indiquer les longitudes plus constamment que les variations de l'aiguille aimantée. S'il y a un point au pôle sur lequel le globe semble tourner, il peut y en avoir un sous l'équateur, d'où il a commencé à tourner, & qui a déterminé son mouvement de rotation. Il est très-remarquable, par exemple, que toutes les mers sont remplies de coquillages univalves d'une infinité d'espèces très-différentes, qui ont tous leurs spirales qui vont en croissant du même côté, c'est-à-dire, de gauche à droite, comme le mouvement du globe, lorsqu'on tourne l'embouchure du coquillage au nord & vers la terre. Il n'y en a qu'un bien petit nombre d'espèces d'ex-
ceptées,

ceptées, & que, pour cette raison, on appelle *uniques*. Les spirales de celles-ci vont de droite à gauche. Une direction si générale & des exceptions si particulières dans les coquilles, ont sans doute leurs causes dans la nature, & leurs époques dans les siècles inconnus où leurs germes furent créés. Elles ne peuvent venir de l'action actuelle du soleil qui agit sur elles par mille aspects différens. Sont-elles ainsi dirigées par rapport à quelque courant général de l'Océan, ou à quelque point inconnu d'attraction de la terre au nord ou au midi, à l'orient ou à l'occident? Ces rapports paroîtront étranges & peut-être frivoles à nos savans; mais tout est lié dans la nature: souvent une observation légère y mène à d'importantes découvertes. Une petite lame de fer qui se tourne vers le nord guide les flottes sur les déserts de l'Océan; & un roseau d'une espèce inconnue, jeté sur les rivages des Açores, fit soupçonner à Christophe Colomb l'existence d'un autre monde.

Quoi qu'il en soit, il est certain qu'il y a un grand nombre de ces points particuliers d'attraction répandus sur la terre, tels que les matrices qui renouvellent les mines de métaux, en attirant à elles les parties métalliques dispersées dans les élémens. C'est par des matrices attractives que ces mines sont inépuisables, comme on l'a remarqué en plusieurs endroits, entre autres à l'île d'Elbe située dans la Méditerranée. Cette petite île n'est qu'une mine de fer dont on avoit déjà tiré, du tems de Pline, une immense quantité de métal, sans qu'on s'aperçût, dit-il, qu'il y diminuât en aucune manière. Les métaux ont encore d'autres attractions; & si j'ose dire, en passant, mon opinion, je les regarde eux-mêmes comme les matrices principales de tous les corps fossiles, & comme des moyens toujours actifs que la nature emploie pour réparer les montagnes & les rochers que l'action des autres élémens, mais sur-tout, les travaux imprudens des hommes, tendent sans cesse à dégrader.

Je remarquerai ici au sujet des mines d'or, qu'elles sont placées, ainsi que celles de tous les métaux, non-seulement dans les parties les plus élevées des continens, mais dans des montagnes à glace.

Les fameuses mines d'or du Pérou & du Chily sont, comme on fait, dans les Cordillères; les mines d'or du Mexique sont situées aux environs de la montagne de Sainte-Marthe, qui est couverte de neige toute l'année. Les fleuves de l'Europe qui coulent de l'or sur leurs rivages, sortent des montagnes à glacé. Le Pô en Italie a sa source dans celles du Piémont. Mais sans nous écarter de la France, on y compte dix fleuves

ou rivières qui y charient des paillettes d'or dans leurs sables, & qui ont tous leurs origines dans des montagnes à glace. Tel est le Rhin depuis Strasbourg jusqu'à Philisbourg, le Rhône dans le pays de Gex, le Doux dans la Franche-Comté, qui tous trois ont leurs sources dans des montagnes à glace de la Suisse. La Cèze & le Gardon descendent de celles des Cévennes. L'Ariège, dans le pays de Foix; la Garonne, dans les environs de Toulouse; le Salat, dans le comté de Conserans; & les ruisseaux du Ferriet & du Bénagues, ont tous leurs sources dans les montagnes glacées des Pyrénées.

Cette observation peut s'étendre, comme je le crois, à toutes les mines d'or du monde, même à celles de l'Afrique, dont les rivières qui charient le plus de poudre d'or, comme le Sénégal, descendent des montagnes de la Lune.

On pourra m'objecter qu'on a trouvé autrefois beaucoup d'or en Europe, dans des lieux où il n'y avoit point de montagnes à glace; qu'on en recueille à la surface même de la terre, comme au Brésil; & il n'y a que quelques années qu'on en trouva une pépite ou morceau de plusieurs livres sur le bord d'une rivière de la contrée de Cinaloa, dans le nouveau Mexique. Mais si j'ose hasarder mes conjectures sur l'origine de cet or épars à la surface de la terre, dans l'ancien continent de l'Europe, & sur-tout dans celui du nouveau monde; je crois qu'il provient des effusions totales des glaces des montagnes, qui arriverent au tems du déluge, & que, comme les dépouilles de l'Océan couvrirent les parties occidentales de l'Europe, que celles des terres végétales se répandirent sur la partie orientale de l'Asie, celles des minéraux des montagnes furent entraînées sur d'autres contrées où on trouvoit, dans les premiers tems, leurs débris par grains & pépites tous entiers. Ce qu'il y a de certain, c'est que quand Christophe Colomb découvrit les îles Lucayes & les Antilles, il trouva bien chez leurs insulaires de l'or de mauvais aloi qui provenoit du commerce qu'ils avoient avec les habitans de la terre ferme; mais il n'y en avoit point de mines dans leur territoire, malgré le préjugé où l'on étoit & où bien des gens sont encore, que le soleil formoit ce précieux métal dans les terres de la zone torride. Pour moi, je trouve, comme je viens de l'observer, l'or bien plus commun dans le voisinage des montagnes à glace, quelle que soit leur latitude; & je soupçonne, par analogie, qu'il doit y en avoir des mines fort riches dans le nord. Il est probable que les eaux du déluge en entraînèrent des portions considérables dans les contrées septentrionales. On lit, je crois, dans le livre de l'Arabe Job, ces expressions remarquables :

remarquables : " L'or vient de l'aquilon." Il est certain que le premier commerce des Indes avec l'Europe s'est fait par le nord, comme l'a fort bien prouvé le Baron de Stralenberg, Suédois exilé, après la bataille de Pultava, dans la Sibérie dont il nous a donné une savante description. Il dit qu'on y peut suivre encore à la trace la route des anciens Indiens qui remontoient le fleuve Petzora, qui va se décharger dans la mer Blanche. On trouve le long de ses bords plusieurs de leurs tombeaux qui renferment quelquefois des manuscrits écrits sur des étoffes de soie en langue du Thibet, & on apperçoit sur les rochers de ses rivages, des caractères qu'ils y ont tracés en rouge ineffaçable. De ce fleuve ils gagnoient avec des barques de cuir, par les lacs, la mer Baltique, ou côtoyoient les côtes septentrionales & occidentales de l'Europe. Cette route étoit connue aux Indiens du tems même des Romains, puisque Cornélius Népos rapporte qu'un roi des Sueves fit présent à Métellus Céler de deux Indiens que la tempête avoit jetés, avec leur canot de cuir, sur les côtes voisines de l'embouchure de l'Elbe. On ne peut pas se figurer ce que les Indiens, habitans d'un pays chaud, alloient chercher si loin au nord. Qu'auroient-ils fait dans l'Inde des fourrures de la Sibérie ? Il paroît qu'ils alloient y chercher de l'or, qui pouvoit alors y être commun à la surface de la terre.

Quoi qu'il en soit, on peut présumer de ce que les mines d'or sont placées dans les lieux les plus élevés du continent, que leurs matrices recueillent dans l'atmosphère les parties volatilisées de l'or, qui s'y élèvent avec les émanations fossiles & aquatiques que les vents y apportent de toutes parts. Mais elles exercent sur les hommes des attractions encore bien plus fortes.

Il semble que la nature, en ensevelissant les foyers de ce riche métal sous des neiges, ait voulu lui donner des remparts encore plus inaccessibles que le sein des rochers, de peur que la cupidité des hommes ne vînt enfin à bout de les détruire entièrement. Il est devenu le plus fort lien de nos sociétés, & l'objet perpétuel des travaux de notre vie si rapide. Hélas ! si la nature vouloit punir aujourd'hui cette soif insatiable des nations de l'Europe pour un métal aussi inutile aux véritables besoins de l'homme, ce seroit de changer le territoire de quelques-unes d'entre elles en or. Tous les autres peuples y accourroient bientôt, & ne tarderoient pas à en exterminer les habitans. Les Péruviens & les Mexicains en ont fait une cruelle expérience.

Il y a des métaux moins estimés, mais bien plus utiles, dont les attractions élémentaires pourroient, peut-être, nous procurer de grandes commodités.

Les pitons des montagnes & leurs longues crêtes sont remplis, ainsi que nous l'avons vu, de fer ou de cuivre mélangé d'un corps vitreux, de granite ou de quartz, qui attire les pluies & les orages comme de véritables aiguilles électriques. Il n'y a point de marin qui n'ait vu mille fois ces pitons & ces crêtes couverts d'un chapeau de nuage qui se fixe tout autour, & les fait souvent disparoître à la vue, sans en soupçonner la cause. D'un autre côté, nos savans ont pris, sur les cartes, ces escarpemens pour les débris d'une terre primitive, sans se douter de leurs effets. Ils auroient dû observer que ces pyramides & ces crêtes métalliques, ainsi que la plupart des mines de fer & de cuivre, se rencontrent toujours aux lieux élevés & à la source de tous les fleuves, dont elles sont les causes premières par leurs attractions. L'inattention générale à ce sujet vient de ce que les marins observent & ne raisonnent point, & que les savans raisonnent & n'observent point. Certainement, si l'expérience des uns avoit été jointe à la sagacité des autres, il en seroit né des prodiges. Je suis persuadé qu'à l'imitation de la nature, on pourroit venir à bout de former, avec des pierres électriques, des fontaines artificielles qui attireroient les nuages pluvieux dans des lieux secs & arides, comme les chaînes & les barres de fer attirent les orages. A la vérité, il faudroit que des princes fissent les frais de ces grandes & utiles expériences ; mais elles conserveroient leur mémoire à jamais. Les Pharaons qui ont bâti les pyramides de l'Egypte, ne se seroient pas attiré les malédictions de leurs peuples, comme le dit Pline, pour des travaux énormes & inutiles, s'ils avoient élevé dans les sables de la haute Egypte quelque pyramide électrique, qui y eût formé une fontaine artificielle. L'Arabe qui viendrait y boire aujourd'hui, béniroit encore leurs noms qui étoient déjà oubliés & inconnus du tems des Romains, suivant le témoignage de Pline. Pour moi, je pense que plusieurs métaux seroient propres à produire de pareils effets. Un officier supérieur, au service du roi de Prusse, m'a raconté qu'ayant remarqué que le plomb attirait les vapeurs, il se servit de son attraction pour assécher l'atmosphère d'un magasin à poudre. Ce magasin avoit été construit sous terre, dans la gorge d'un bastion, & on n'en pouvoit faire usage, à cause de son humidité. Il fit doubler d'une voûte de plomb le dessus de la charpente où étoient posés les barils de poudre : les va-

4

pœurs

peurs du souterrain s'y rassemblerent par gouttes, se répandirent en rigoles sur les côtés, & laissèrent les barils à sec.

Il est à présumer que chaque métal & chaque fossile a sa répulsion comme son attraction, car ces deux loix se rencontrent toujours ensemble. Les contraires se cherchent.

Il y a encore une multitude d'autres loix harmoniques inconnues, telles sont les proportions des grandeurs & des durées de l'existence dans les êtres végétatifs & sensibles, qui sont très-différentes, quoique leurs nourritures & leurs climats soient les mêmes. L'homme, dans sa jeunesse, voit mourir de vieillesse le chien son contemporain, & la brebis qu'il a nourrie étant agneau. Quoique le premier ait vécu à sa table, & l'autre des herbes de son pré, ni la fidélité de l'un, ni la sobriété de l'autre, n'ont pu prolonger leurs jours ; tandis que des animaux qui ne vivent que de charognes & de rapines vivent des siècles, comme le corbeau. On ne peut se guider dans ces recherches qu'en suivant l'esprit de convenance qui est la base de notre propre raison, comme il l'est de la raison de la nature. C'est en le consultant que nous verrons que si tel animal carnacier vit long-tems, comme le corbeau, c'est que ses services & son expérience sont long-tems nécessaires pour nettoyer la terre dans des lieux dont les immondices se renouvellent sans cesse, & qui sont souvent à de grandes distances. Si, au contraire, un animal innocent vit peu, c'est que sa chair & sa peau sont nécessaires à l'homme. Si le chien de la maison met souvent au désespoir, par sa mort, nos enfans dont il a été le commensal & le contemporain, sans doute la nature a voulu leur donner, par la perte d'un animal si digne des affections du cœur humain, les premières expériences des privations dont la vie humaine est exercée.

Quelquefois la durée de la vie d'un animal est proportionnée à la durée du végétal qui le nourrit. Une multitude de chenilles naissent & meurent avec les feuilles qu'elles pâturent. Il y a des insectes qui n'existent que cinq heures, tel est l'éphémère. Cette espèce de mouche, grande comme la moitié du petit doigt, naît d'un ver fluviatil qu'on trouve particulièrement aux embouchures des fleuves, sur les bords de l'eau, dans la vase où il creuse des tuyaux pour y chercher sa subsistance. Ce ver vit trois ans, & au bout de ce terme, vers la Saint-Jean, il se change presque subitement en mouche, qui paroît au monde sur les six heures du soir, & meurt à onze heures de nuit. Il n'avoit besoin que de ce tems pour s'accoupler & déposer ses œufs sur les vases découvertes. Il est très-remarquable qu'il s'accouple & fait sa ponte précisément dans

le tems des plus basses marées de l'année, lorsque les fleuves découvrent à leurs embouchures la plus grande partie de leur lit. Il reçoit alors des ailes pour aller déposer ses œufs aux lieux que les eaux abandonnent, & pour étendre, comme mouche, le domaine de sa postérité dans le tems où, comme ver, il a le moins de terrain. J'ai remarqué aussi dans le dessin & les coupes microscopiques qu'en a donnés le savant Thevenot dans les dernières parties de sa collection, que, dans l'état de mouche, il n'a aucun des organes extérieurs & intérieurs de la nutrition. Ils lui auroient été inutiles pour le peu de tems qu'il avoit à vivre.

La nature n'a rien fait en vain. Il ne faut pas croire qu'elle ait créé des vies instantanées, & des êtres infiniment petits pour remplir les chaînes imaginaires de l'existence. Les philosophes qui lui supposent ces prétendus plans d'universalité que rien ne démontre, & qui la font descendre dans l'infiniment petit par des intentions aussi frivoles, la font agir à-peu-près comme une mère qui donne pour jouets à ses enfans de petits carrosses & de petits meubles qui ne servent à rien, mais qui sont faits à l'imitation de ceux du ménage de la maison.

Les haines & les instincts des animaux émanent de loix d'un ordre supérieur, qui nous seront toujours impénétrables dans ce monde ; mais quand ces convenances intimes nous échappent, il faut les rapporter, ainsi que les autres, à la convenance générale des êtres, & sur-tout à celle de l'homme. Rien n'est si lumineux dans l'étude de la nature, que de référer tout ce qui existe à la bonté de Dieu, & aux besoins de l'homme. Non-seulement cette manière de voir nous découvre une multitude de loix inconnues, mais elle donne des bornes à celles que nous connoissons & que nous croyons universelles. Si la nature, par exemple, étoit régie par les seules loix de l'attraction, comme le supposent ceux qui en ont fait la base de tant de systèmes, tout y seroit en repos. Les corps, tendant vers un centre commun, s'y accumuleroient & se rangeroient autour de lui en raison de leur pesanteur. Les matières qui composent le globe seroient d'autant plus pesantes qu'elles approcheroient davantage du centre, & celles qui sont à sa surface seroient mises de niveau. Le bassin des mers seroit comblé des débris des terres ; & cette vaste architecture formée d'harmonies si variées, ne seroit bientôt plus qu'un globe aquatique. Tous les corps entraînés par une chute commune, seroient condamnés à une éternelle immobilité. D'un autre côté, si la loi de projection qui sert à expliquer les mouvemens des astres, en supposant qu'ils tendent à s'échapper par

la tangente de la courbe qu'ils décrivent, si, dis-je, cette loi avoit lieu, tous les corps qui ne sont pas adhérens à la terre, s'en éloigneroient comme les pierres s'échappent des frondes; notre globe lui-même, obéissant à cette loi, s'éloigneroit du soleil pour jamais. Tantôt il traverseroit dans sa route infinie, des espaces immenses où on n'apercevrait aucun astre pendant le cours de plusieurs siècles; tantôt, traversant les lieux où le hasard auroit rassemblé les matrices de la création, il passeroit au milieu des parties élémentaires des soleils, agrégées par les loix centrales de l'attraction, ou dispersées en étincelles & en rayons par celles de la projection. Mais en supposant que ces deux forces contraires se soient combinées assez heureusement en sa faveur pour le fixer avec son tourbillon dans un coin du firmament, où ces forces agissent sans se détruire, il présenteroit son équateur au soleil avec autant de régularité qu'il décrit son cours annuel autour de lui. On ne verroit jamais résulter de ces deux mouvemens constans, cet autre mouvement si varié, par lequel il incline chaque jour un de ses pôles vers le soleil, jusqu'à ce que son axe ait formé sur le plan de son cercle annuel un angle de vingt-trois degrés & demi; puis cet autre mouvement rétrograde, par lequel il lui présente avec la même régularité le pôle opposé. Loin de lui offrir alternativement ses pôles, afin que sa chaleur féconde en fonde les glaces tour-à-tour, il les tiendrait ensevelis dans des nuits & des hivers éternels, avec une partie des zones tempérées, tandis que le reste de sa circonférence seroit brûlée par les feux trop constans des tropiques.

Mais quand on supposeroit, avec ces loix constantes d'attraction & de projection, une troisième loi versatile qui donne à la terre le mouvement qui produit les saisons, & une quatrième qui lui donne son mouvement diurne de rotation sur elle-même, & qu'aucune de ces loix-si opposées ne surpassât jamais les autres, & ne la déterminât à la fin d'obéir à une seule impulsion; on ne pourroit jamais dire qu'elles eussent déterminé les formes & les mouvemens des corps qui sont à sa surface. D'abord, la force de projection ou centrifuge n'y auroit laissé aucun de ceux qui en sont détachés. D'un autre côté, la force d'attraction ou la pesanteur n'eût pas permis aux montagnes de s'élever, & encore moins aux métaux, qui en sont les parties les plus pesantes, d'être placés à leurs sommets, où on les trouve ordinairement. Si on suppose que ces loix soient l'*ultimatum* du hasard, & qu'elles se soient tellement combinées qu'elles n'en forment plus qu'une seule, par la même raison qu'elles font mouvoir la terre autour du soleil, & la lune au-

tour

tour de la terre, elles devroient agir de la même manière sur les corps particuliers qui sont à la surface du globe. On devroit voir les rochers isolés, les fruits détachés des arbres, les animaux qui n'ont point de griffes tourner autour de lui en l'air, comme nous voyons les parties qui composent l'anneau de Saturne tourner autour de cette planète. C'est la pesanteur, répète-t-on, qui agit uniquement à la surface du globe, qui empêche les corps de s'en détacher. Mais si elle y absorbe les autres puissances, pourquoi a-t-elle permis aux montagnes de s'y élever, comme nous l'avons déjà dit ? Comment la force centrifuge a-t-elle soulevé à une hauteur prodigieuse la longue crête des Cordilières, & laisse-t-elle immobile l'écharpe volatile de neiges qui les couvrent ? Pourquoi, si l'action de la pesanteur est aujourd'hui universelle, n'influe-t-elle pas sur les corps mous des animaux, lorsque, renfermés dans le sein maternel ou dans l'œuf, ils sont dans un état de fluidité ? Tous les nombreux enfans de la terre, animaux & végétaux, devroient être arrondis en boule comme leur mère. Les parties les plus pesantes de leur corps devroient au moins être situées en bas, sur-tout dans ceux qui se remuent ; au contraire, elles sont souvent en haut, & soutenues par des jambes bien plus légères que le reste de l'animal, comme on le voit au cheval & au bœuf. Quelquefois elles sont entre la tête & les pieds, comme à l'autruche ; ou à l'extrémité du corps, dans la tête, comme à l'homme. D'autres, tels que les tortues, sont aplatis ; d'autres, tels que les reptiles, sont alongés en forme de fuseaux ; tous enfin ont des formes infiniment variées. Les végétaux mêmes qui semblent entièrement soumis à l'action des élémens, ont des configurations diversifiées à l'infini. Mais, comment les animaux ont-ils en eux-mêmes les principes de tant de mouvemens si différens ? Comment la pesanteur ne les a-t-elle pas cloués à la surface de la terre ? Ils devroient tout au plus y ramper. Comment se fait-il que les loix qui régissent le cours des astres, ces loix dont on étend aujourd'hui l'influence jusqu'aux opérations de notre âme, permettent aux oiseaux de s'élever dans les airs, de voler à leur gré à l'occident, au nord, au midi, malgré les puissances réunies de l'attraction & de la projection du globe ?

C'est la convenance qui a réglé ces loix, & qui en a généralisé ou suspendu les effets, suivant les besoins des êtres. Quoique la nature emploie une infinité de moyens, elle ne permet à l'homme d'en connoître que la fin. Ses ouvrages sont soumis à des destructions rapides ; mais elle lui laisse toujours appercevoir la constance immortelle de ses plans. C'est là où elle

veut arrêter son esprit & son cœur. Elle ne veut pas l'homme ingénieux & superbe ; elle le veut heureux & bon. Par-tout elle affoiblit les maux nécessaires, & par-tout elle multiplie les biens souvent superflus. Dans ses harmonies formées de contraires, elle a opposé l'empire de la mort à celui de la vie ; mais la vie dure tout un âge, & la mort un instant. Elle fait jouir l'homme long-tems des développemens si agréables des êtres ; mais elle lui cache, avec des précautions maternelles, leurs états passagers de dissolution. Si un animal meurt ; si des plantes se décomposent dans un marais, des émanations putrides & des reptiles d'une forme rebutante nous en écartent. Une infinité d'êtres secondaires sont créés pour en hâter les décompositions. Si les montagnes & les rochers caverneux offrent des apparences de ruine ; les hiboux, les oiseaux de proie, les bêtes féroces qui y font leurs retraites, nous en éloignent. La nature repousse loin de nous les spectacles & les ministres de la destruction, & nous invite à ses harmonies. Elle les multiplie, suivant nos besoins, bien au-delà des loix qu'elle semble s'être prescrites, & de la mesure que nous devons en attendre. C'est ainsi que les rochers arides & stériles répètent par leurs échos les murmures des eaux & des forêts, & que les surfaces planes des eaux, qui n'ont ni forêts ni collines, en représentent les couleurs & les formes dans leurs reflets.

C'est par une suite de cette bienveillance surabondante de la nature, que l'action du soleil est multipliée par-tout où elle étoit la plus nécessaire, & qu'elle est affoiblie dans tous les lieux où elle auroit été nuisible. Le soleil est d'abord cinq ou six jours de plus dans notre hémisphère septentrional, parce que cet hémisphère renferme la plus grande partie des continens, & qu'il est le plus habité. Son disque y paroît sur l'horizon avant qu'il soit levé & après qu'il est couché ; ce qui, joint à ses crépuscules, augmente considérablement la grandeur naturelle de nos jours. Plus il fait froid, plus la réfraction de ses rayons s'étend ; voilà pourquoi elle est plus grande le matin que le soir, l'hiver que l'été, & au commencement du printems qu'à celui de l'automne. Quand l'astre du jour nous a quittés pendant la nuit, la lune vient nous réfléchir sa lumière, avec des variétés dans ses phases, qui ont des rapports encore ignorés avec un grand nombre d'espèces d'animaux, & sur-tout des poissons qui ne voyagent que la nuit aux époques qu'elle leur indique. Plus le soleil s'éloigne d'un pôle, plus ses rayons y sont réfractés. Mais quand il l'a abandonné tout-à-fait, c'est alors que sa lumière y est suppléée d'une manière admirable. D'abord la lune, par un mouvement incompréhensible, va l'y remplacer,

& y

& y paroît perpétuellement sur l'horizon sans se coucher, comme l'observerent en 1596, à la nouvelle Zemble, les malheureux Hollandois qui y passèrent l'hiver par le 76^e degré de latitude septentrionale. C'est dans ces affreux climats que la nature multiplie ses ressources, pour rendre aux êtres sensibles le bénéfice de la lumière & de la chaleur. Le ciel y est éclairé d'autres boréales qui lancent, jusqu'au zénith, des rayons d'une lumière dorée, blanche, rouge & mouvante. Les pôles étincellent d'étoiles plus lumineuses que le reste du firmament. Les neiges qui couvrent la terre abritent une partie des plantes, & par leur éclat affoiblissent l'obscurité de la nuit. Les arbres sont revêtus de mousses épaisses qui s'enflamment à la moindre étincelle : la terre même en est tapissée, sur-tout dans les bois, à une si grande hauteur, qu'il m'est arrivé plus d'une fois d'enfoncer en été jusqu'aux genoux dans ceux de la Russie. Enfin, les animaux qui y habitent sont revêtus de fourrures jusqu'au bout des ongles. Lorsqu'il s'agit ensuite de rendre la chaleur à ces climats, le soleil y reparoît bien long-tems avant son terme naturel. Ainsi, les Hollandois dont j'ai parlé, le virent avec surprise sur l'horizon de la nouvelle Zemble, le 24 Janvier, c'est-à-dire, quinze jours plus tôt qu'ils ne s'y attendoient. Sa vue inespérée les remplit de joie, & déconcerta les calculs de leur savant pilote, l'infortuné Barents. C'est alors que l'astre du jour y redouble sa chaleur & sa lumière, par les parélies qui, comme autant de miroirs formés dans les nuages, réfléchissent son disque sur la terre. Il appelle de l'Afrique les vents du sud, qui passant sur le Zara, dont les sables sont alors embrasés par le voisinage du soleil à leur zénith, se chargent de particules ignées, & viennent heurter, comme des beliers de feu, cette effroyable coupole de glace qui couvre l'extrémité de notre hémisphère. Ses énormes vouffoirs, dissous par la chaleur de ces vents, & ébranlés par leurs violentes secousses, se détachent par quartiers aussi élevés que des montagnes ; & flottant au gré des courans qui les entraînent vers la ligne, ils s'avancent quelquefois jusqu'au 45^e degré, en rafraîchissant les mers méridionales par leurs vastes effusions. Ainsi les glaces du pôle donnent de la fraîcheur aux mers chaudes de l'Afrique, comme les sables de l'Afrique donnent des vents chauds aux glaces du pôle.

Mais comme le froid est à son tour un très-grand bien dans la zone torride, la nature emploie mille moyens pour en étendre l'influence dans cette zone, & pour y affoiblir la chaleur & la lumière du soleil. D'abord elle y détruit les réfractions de l'atmosphère ; le soleil n'y a presque point de crépuscule

avant son lever, & sur-tout après son coucher. Lorsqu'il est au zénith, il se voile de nuages pluvieux qui ombragent la terre & qui la rafraîchissent par leurs eaux ; de plus, ces nuages étant souvent orageux, les explosions de leurs feux dilatent la couche supérieure de l'atmosphère, qui est glaciale à deux mille cinq cents toises d'élévation sous la ligne, comme on le voit aux neiges qui couvrent perpétuellement à cette hauteur les sommets de quelques montagnes des Cordilières. Ils font couler, par leurs explosions & leurs secousses, des colonnes de cet air congelé de l'atmosphère supérieure, dans l'inférieure qui en est subitement rafraîchie, comme nous l'éprouvons en été dans nos climats, immédiatement après les orages. Les effusions des glaces des pôles rafraîchissent de même les mers du midi, & les vents polaires soufflent fréquemment sur les parties les plus chaudes de leurs rivages. La nature a placé de plus dans le sein de la zone torride, & dans son voisinage, des chaînes de montagnes à glace, qui accélèrent & redoublent les effets des vents polaires, sur-tout le long des mers, où la fermentation étoit le plus à craindre par les alluvions des corps des animaux & des végétaux que les eaux y déposent sans cesse. Ainsi la chaîne du Mont Taurus toujours couverte de neige, commence en Afrique sur les rivages brûlans du Zara, & côtoyant la Méditerranée, passe en Asie, où elle jette ça & là de longs bras qui embrassent les golfes de l'Océan Indien. De même en Amérique, la longue chaîne des Cordilières du Pérou & du Chili, avec les crêtes élevées dont elle traverse le Brésil, rafraîchit les longs & brûlans rivages de la mer du Sud & du golfe du Mexique.

Ces dispositions élémentaires ne sont qu'une partie des ressources de la nature, pour tempérer la chaleur dans les pays chauds. Elle y ombrage la terre de végétaux rampans & d'arbres en parasols, dont quelques-uns, comme les cocotiers des îles Sechelles, & les talipots de Ceylan, ont des feuilles de douze à quinze pieds de long, & de sept à huit de largeur. Elle y couvre les animaux de poils ras, & les colore en général, ainsi que la verdure, de teintes sombres & rembrunies, afin de diminuer les reflets de la chaleur & de la lumière. Cette dernière considération nous engage à faire ici quelques réflexions sur les effets des couleurs ; le peu que nous en dirons nous convaincra que leurs générations ne sont pas produites au hasard, que c'est par des raisons très-sages que la moitié d'entre elles vont, en se composant, vers la lumière, & en se décomposant, vers les ténèbres, & que toutes les harmonies de ce monde naissent de choses contraires.

Les

Les naturalistes regardent les couleurs comme des accidens. Mais si nous considérons les usages généraux où les emploie la nature, nous serons persuadés qu'il n'y a pas même sur les rochers une seule nuance de placée en vain. Observons d'abord les principaux effets de deux couleurs extrêmes, la blanche & la noire, par rapport à la lumière. L'expérience prouve que, de toutes les couleurs, la blanche est celle qui réfléchit le mieux les rayons du soleil, parce qu'elle les renvoie sans aucune teinte, aussi purs qu'elle les reçoit ; & la noire, au contraire, est la moins propre à leur réflexion, parce qu'elle les absorbe. Voilà pourquoi les jardiniers blanchissent les murs de leurs espaliers ; pour accélérer la maturité de leurs fruits, par la réverbération du soleil, & que les opticiens noircissent les parois de la chambre obscure, afin que leurs reflets n'altèrent pas le tableau lumineux qui s'y peint.

La nature, en conséquence, emploie fréquemment au nord la couleur blanche pour augmenter la lumière & la chaleur du soleil. La plupart des terres y sont blanchâtres, ou d'un gris clair. Les rochers & les sables y sont remplis de mica & de parties spéculaires. De plus, la blancheur des neiges qui les couvrent en hiver, & les parties vitreuses & cristallines de leurs glaces sont très-propres à y affaiblir l'action du froid, en y réfléchissant la lumière & la chaleur de la manière la plus avantageuse. Les troncs des bouleaux, qui y composent la plus grande partie des forêts, ont l'écorce blanche comme du papier. Dans quelques endroits même, la terre est tapissée de végétaux tout blancs. " Dans la partie orientale, dit un savant Suédois, " des hautes montagnes qui séparent la Suede de la Norwege, " exposée à la plus grande rigueur du froid, il y a une forêt " épaisse & singulière, en ce que le pin qui y croît est rendu " noir par une espèce de lichen filamenteux qui y pend en " abondance, tandis que la terre est couverte par-tout aux " environs d'un lichen blanc qui imite la neige par son éclat*." La nature y donne la même couleur à la plupart des animaux, comme aux ours blancs, aux loups, aux perdrix, aux lievres, aux hermines ; les autres y blanchissent sensiblement en hiver, tels que les renards & les écureuils, qui sont roux en été, & petit gris en hiver. Si nous considérons même la figure filiforme de leurs poils, leur vernis & leur transparence, nous verrions qu'ils sont formés de la manière la plus propre à réfléchir & à réfranger les rayons lumineux. On n'en doit pas considérer la blancheur comme une dégénération ou un affoi-

B b 4

blissement

* Extrait de l'histoire naturelle du renne, par Charles Frédéric Hoffberg, traduit par M. le Chevalier de Keralio.

blissement de l'animal, ainsi que l'ont fait les naturalistes par rapport aux cheveux des hommes, qui blanchissent dans la vieillesse par un défaut de substance, disent-ils ; car il n'y a rien de si touffu que là plupart de ces fourrures, ni rien de si vigoureux que les animaux qui les portent. L'ours blanc est une des plus fortes & des plus terribles bêtes du monde ; il faut souvent plusieurs coups de fusil pour l'abattre.

La nature, au contraire, a coloré de rouge, de bleu, & de teintes sombres & noires les terres, les végétaux, les animaux, & même les hommes qui habitent la zone torride, pour y absorber les feux de l'atmosphère brûlante qui les environne. Les terres & les sables de la plus grande partie de l'Afrique, situées entre les tropiques, sont d'un rouge brun, & les rochers en sont noirs. Les îles de France & de Bourbon qui sont sur les lisières de cette zone, ont en général cette nuance. J'y ai vu des poules & des perroquets dont non-seulement le plumage, mais la peau étoit teinte en noir. J'y ai vu aussi des poissons tout noirs, sur-tout parmi les espèces qui vivent à fleur-d'eau sur les rescifs, comme les vieilles & les raies. Comme les animaux blanchissent en hiver au nord à mesure que le soleil s'en éloigne, ceux du midi se colorent de teintes foncées à mesure que le soleil s'approche d'eux. Quand il est au zénith, les moineaux du pays ont des pièces d'estomac & les plumes de la tête toutes rouges. Il y a des oiseaux qui y changent de couleur trois fois par an, ayant, pour ainsi dire, des habits de printemps, d'été & d'hiver, suivant que le soleil est à la ligne, au tropique du Cancer ou à celui du Capricorne *.

Il y a encore ceci de très-remarquable & de conséquent à l'emploi que la nature fait de ces couleurs au nord & au midi ; c'est que par tout pays la partie du corps d'un animal qui est la plus blanche, est le ventre, parce qu'il faut plus de chaleur au ventre pour la digestion & les autres fonctions ; & au contraire,

* Ainsi, la couleur blanche augmente l'effet des rayons du soleil, & la noire l'affoiblit. Les habitans de Malte blanchissent l'intérieur de leurs appartemens, afin, disent-ils, qu'on y puisse appercevoir les scorpions qui y sont assez communs. En cela ils font deux fautes, à mon avis ; la première, de se méprendre de couleur, car les scorpions qui y sont gris, paroissent encore mieux sur un fond sombre ; la seconde, plus importante, c'est d'y augmenter tellement la réverbération de la lumière, que la vue en est sensiblement affectée. C'est à cette cause que j'attribue les maux d'yeux qui sont très-communs dans cette île. Nos bourgeois mettent en été des chapeaux blancs, à la campagne, & ils se plaignent de maux de tête. Tous ces accidens arrivent faute d'étudier la nature. A l'île de France, ils emploient pour lambris du bois du pays, qui devient tout noir avec le tems ; mais cette teinte est trop triste. Il semble que la nature ait prévu à cet égard les services que l'homme devoit tirer de l'intérieur des arbres ; leur bois est brun dans la plupart de ceux des pays chauds, & blanc dans ceux des pays du nord, comme les sapins & les bouleaux.

traire, la tête est par-tout la plus fortement colorée, sur-tout dans ceux des pays chauds, parce que cette partie a le plus besoin de fraîcheur dans l'économie animale.

On ne peut pas dire que les ventres des animaux conservent leur blancheur, parce qu'ils sont abrités du soleil, & que leurs têtes se colorent parce qu'elles y sont le plus exposées. Il semble, par des raisons d'analogie, que l'effet naturel de la lumière devroit être de revêtir de son éclat tous les objets qu'elle touche, & que partant les terres, les végétaux & les animaux de la zone torride devroient être blancs; & que la nuit, au contraire, agissant plusieurs mois de suite sur les pôles, devroit en rembrunir tous les objets. La nature ne s'assujettit point à des loix mécaniques. Quel que soit l'effet physique de la présence du soleil ou de son absence, elle a ménagé au nord des taches très-noires sur les corps les plus blancs, & au midi des taches blanches sur des corps fort noirs. Elle a noirci le bout de la queue des hermines de Sibérie, afin que ces petits animaux tout blancs, marchant sur la neige où ils laissent à peine des traces de leurs pattes, pussent se reconnoître lorsqu'ils vont à la suite les uns des autres dans les reflets lumineux des longues nuits du nord. Peut-être aussi cette noirceur opposée au blanc est-elle un de ces caractères tranchés qu'elle a donnés aux bêtes de proie, tels que le bout du museau noir & les griffes noires de l'ours blanc. L'hermine est une espèce de belette. Il y a aussi des renards tout noirs dans le nord, mais ils sont dédommagés de l'influence de la couleur blanche par la plus chaude & la plus épaisse des fourrures; c'est la plus précieuse de toutes celles du nord. D'ailleurs cette espèce de renards y est fort rare. La nature les a peut-être revêtus de noir, parce qu'ils vivent dans des souterrains, au milieu des sables chauds, ou dans le voisinage de quelques volcans, ou par quelque autre raison qui m'est inconnue, mais convenable à leurs besoins. C'est ainsi qu'elle a vêtu de blanc le paillencu des tropiques, parce que cet oiseau, qui vole à une très-grande élévation sur la mer, passe une partie de sa vie dans le voisinage d'une atmosphère glacée. Ces exceptions ne détruisent point la convenance générale de ces deux couleurs; au contraire, ils la confirment, puisque la nature s'en sert pour diminuer ou augmenter la chaleur de l'animal, suivant la température du lieu où il vit.

Je laisse maintenant expliquer aux physiciens comment le froid fait végéter les poils des animaux du nord, & comment la chaleur raccourcit ou fait tomber ceux des animaux du midi, contre toutes les loix de la physique systématique &

même expérimentale; car nous savons, par notre expérience, que l'hiver retarde l'accroissement des cheveux & de la barbe de l'homme, & que l'été l'accélère.

Je crois entrevoir une loi bien différente de la loi des analogies, que nous attribuons si communément à la nature, parce qu'elle s'allie à notre foiblesse, en nous donnant lieu de tout expliquer à l'aide d'un petit nombre de principes. Cette loi infiniment variée dans ses moyens, est celle des compensations (1). Elle est une conséquence de la loi universelle de la convenance des êtres, & une suite de l'union des contraires dont les harmonies de l'univers sont composées. Ainsi il arrive souvent que les effets, loin d'être les résultats des causes, leur sont opposés. Par exemple, il a plu à la nature de vêtir de blanc plusieurs oiseaux des régions chaudes, telles que l'aigrette des Antilles & le perroquet des Moluques appelé *cataoës*; mais elle a donné à leur plumage une disposition qui en affoiblit la réflexion. Il est même très-remarquable qu'elle a coiffé les têtes de ces oiseaux d'aigrettes & de panaches qui les ombragent, parce que, comme nous l'avons observé, la tête est la partie du corps qui a le plus besoin de fraîcheur dans l'économie animale. Telle est notre poule hupée qui vient originairement de Numidie. Je ne crois pas même qu'on trouve ailleurs que dans les pays méridionaux, des oiseaux dont la tête soit panachée. S'il y en a quelques-uns au nord, comme les hupes, ils n'y paroissent qu'en été. La plupart de ceux du nord, au contraire, ont le ventre & les pattes revêtues de palatines formées de duvet semblable à la plus fine des laines. Il y a encore ceci de remarquable sur

* En réfléchissant sur ces compensations qui sont très-nombreuses, & entr'autres, sur celles de la lumière du soleil qui rembrunit les corps pour en affoiblir les reflets, j'ai pensé que le feu devoit pareillement produire la matière la plus propre à diminuer sa propre activité. C'est en effet ce que j'ai éprouvé plusieurs fois, en jetant sur la flamme de mon foyer un peu de cendre. Je suis parvenu par ce moyen à l'amortir tout-à-coup presque sans fumée. Je me rappelle à ce sujet avoir vu un jour, dans un port de mer, le feu prendre à une grande chaudière pleine de goudron qu'on faisoit chauffer pour espalmer des vaisseaux. Des gens sans expérience y jetèrent d'abord de l'eau; mais la matière bouillante & boursoufflée se répandit aussitôt en torrens de feu au-dessus des bords de la chaudière. Je croyois qu'il n'en resteroit pas une cuillerée au fond, lorsqu'un vieux matelot accourut & l'éteignit sur-le-champ, en y jetant quelques pelletées de cendre. Je crois donc qu'en unissant ce moyen avec celui de l'eau, on en pourroit tirer un grand secours dans les incendies; car la cendre non-seulement amortiroit la flamme sans exciter ces fumées affreuses qui s'en élèvent lorsque les pompes commencent à y jouer, mais lorsqu'elle seroit une fois mouillée, elle retarderoit l'évaporation de l'eau, qui est presque subite quand le feu a fait de grands progrès. Je serois charmé que cette observation méritât l'attention de ceux qui peuvent lui donner, par leur expérience & leurs lumières, toute l'utilité dont elle est susceptible.

les oiseaux & les quadrupèdes blancs du midi qui vivent dans une atmosphère chaude; c'est que je crois qu'ils ont tous la peau noire, ce qui suffit pour amortir la réflexion de la couleur dont ils sont revêtus. Robert Knok, en parlant de quelques quadrupèdes blancs de l'île de Ceylan, dit qu'ils ont la peau toute noire. Je me rappelle moi-même avoir vu au port de l'Orient un cacatoès tout déplumé à l'estomac, dont la peau étoit noire comme celle d'un nègre. Quand cet oiseau blanc, avec son bec noir & son estomac noir & nu, dressoit son aigrette & battoit des ailes, il avoit l'air d'un roi des Indes avec sa couronne & son manteau de plumes.

Cette loi des compensations a donc des moyens très-variés, qui détruisent la plupart des loix que nous avons établies en physique; mais il faut la soumettre elle-même à la convenance générale; sans quoi, si nous voulions la rendre universelle, elle nous jetteroit à son tour dans l'erreur commune. Elle a fait naître en géométrie plusieurs axiomes fort douteux, quoique fort célèbres, tels que celui-ci, *l'action est égale à la réaction*; ou cet autre qui en est une conséquence, *l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence*. Je ne m'arrêterai pas à prouver dans combien de cas ces axiomes-là sont erronés, combien d'actions dans la nature sont sans réactions, combien d'actions ont des réactions inégales, combien d'angles de réflexion sont dérangés par les plans mêmes d'incidence. Il me suffit de répéter ici ce que nous avons dit plusieurs fois, c'est que la faiblesse de notre esprit & la vanité de notre éducation nous portent sans cesse à généraliser. Cette méthode est la cause de toutes nos erreurs, & peut-être de tous nos vices. La nature donne à chaque être ce qui lui convient dans la convenance la plus parfaite, suivant la latitude pour laquelle il est destiné; & lorsque les saisons en varient la température, elle en varie aussi les convenances. Ainsi, il y a des convenances qui sont immuables, & d'autres qui sont variables.

Souvent la nature emploie des moyens contraires pour produire le même effet. Elle fait du verre avec le feu; elle en fait avec l'eau, comme le cristal; elle en produit encore par l'organisation des animaux, tels que certains coquillages qui sont transparens; elle forme le diamant par des procédés qui nous sont entièrement inconnus. Concluez maintenant de ce qu'une matière est vitrifiée, qu'elle est l'ouvrage du feu, & bâtissez sur cet aperçu le système du monde! Nous ne pouvons même saisir que des instans harmoniques dans l'existence des êtres. Ce qui est vitrifiable devient calcaire, & ce qui est calcaire se change en verre par l'action du même feu.

feu. Tirez donc de ces simples modifications du regne fossile, des caracteres constans pour en déterminer les classes générales.

Souvent aussi la nature se sert du même moyen pour produire des effets tout-à-fait contraires. Par exemple, nous avons vu que pour augmenter la chaleur sur les terres du nord, & pour l'affoiblir sur celles du midi, elle employoit des couleurs opposées ; elle y produit les mêmes effets en couvrant les unes & les autres de rochers. Ces rochers sont très-nécessaires à la végétation. J'ai souvent remarqué dans ceux de la Finlande, des lisieres de verdure qui bordoient leur base du côté du midi ; & dans ceux de l'île de France, j'ai trouvé ces lisieres du côté opposé au soleil.

On peut faire les mêmes observations dans notre climat : en été, quand tout est sec, on trouve fréquemment de l'herbe verte au pied des murs qui regardent le nord ; elle disparoit en hiver, mais alors on en revoit d'autre le long de ceux qui sont exposés au midi. Nous avons déjà remarqué que les zones glaciales & la zone torride réunissoient la plus grande quantité d'eaux dont les évaporations adoucissent également l'âpreté du chaud & du froid, avec cette différence, que les plus grands lacs sont vers les pôles, & les plus grands fleuves vers la ligne. Il y a, à la vérité, quelques lacs dans l'intérieur de l'Afrique & de l'Amérique ; mais ils sont placés dans des atmospheres élevées au centre des montagnes ; & ne peuvent point se corrompre par l'action de la chaleur ; mais les plaines & les lieux bas sont arrosés par les plus grands courans d'eaux vives qu'il y ait au monde, tels que le Zaïre, le Sénégal, le Nil, le Méchassipi, l'Orénoque, l'Amazone, &c. La nature ne se propose par-tout que les convenances des êtres. Cette remarque est très-importante dans l'étude de ses ouvrages ; autrement, à la similitude de ses moyens, ou à leur exception, on pourroit douter de la constance de ses loix, au lieu d'en rejeter la majestueuse obscurité sur la multiplicité de ses ressources & sur la profondeur de notre ignorance.

Cette loi de convenance a été la source de toutes nos découvertes. Ce fut elle qui porta Christophe Colomb en Amérique, parce que, comme dit Herrera (1), il pensoit, contre l'opinion des anciens, que les cinq zones devoient être habitées, puisque Dieu n'avoit pas fait la terre pour être déserte. C'est elle qui règle nos idées sur les objets absolument hors de notre examen ; c'est par elle que, quoique nous

ignorions

(1) Herrera, histoire des Indes Occidentales, liv. 1, chap. 2.

ignorions s'il y a des hommes dans les planetes, on peut assurer qu'il y a des yeux parce qu'il y a de la lumiere. C'est elle qui a fait naître le sentiment de la justice dans le cœur de tous les hommes, & qui leur a dit qu'il y avoit un autre ordre de choses après cette vie. Enfin, elle est la plus forte preuve de l'existence de Dieu ; car, au milieu de tant de convenances si ingénieuses, que nos passions mêmes si inquietes n'eussent jamais pu en imaginer de semblables, & si nombreuses que chaque jour nous en présente de nouvelles, la premiere de toutes, qui est la divinité, doit sans doute exister, puisqu'elle est la convenance générale de toutes les convenances particulieres.

C'est celle-là sur-tout, dont nous cherchons, même involontairement, à reconnoître l'existence par-tout & à nous assurer de toutes les manieres. Voilà pourquoi les collections les plus nombreuses en histoire naturelle, les galeries de tableaux les plus rares, les jardins remplis des plantes les plus curieuses, les livres les mieux écrits, enfin tout ce qui nous présente les rapports les plus merveilleux de la nature, après nous avoir ravis en admiration, finissent par nous ennuyer. Nous leur préférons bien souvent une montagne agreste, un rocher raboteux, quelque solitude sauvage qui puisse nous offrir des rapports nouveaux & encore plus directs. Souvent en sortant du magnifique Cabinet du Roi, nous nous arrêtons machinalement à voir un jardinier creuser dans un champ un trou avec sa bêche, ou un charpentier doler avec sa hâche une piece de bois ; il semble que nous allions voir quelques harmonies nouvelles sortir du sein de la terre ou des flancs d'un chêne. Nous comptons pour rien celles dont nous venons de jouir, si elles ne nous menent à d'autres que nous ne connoissons pas. Mais on nous donneroit l'histoire complete des étoiles du firmament & des planetes invisibles qui les environnent, nous y appercevrions une foule de plans inénarrables d'intelligence & de bonté, que notre cœur soupireroit encore : sa seule fin est la divinité même.

ETUDE ONZIEME.

Application de quelques loix générales de la nature aux plantes.

AVANT de parler des plantes, nous nous permettrons quelques réflexions sur le langage de la botanique.

Nous sommes encore si nouveaux dans l'étude de la nature, que nos langues manquent de termes pour en exprimer les harmonies les plus communes ; cela est si vrai, que quelque exactes que soient les descriptions des plantes, faites par les plus habiles botanistes, il est impossible de les reconnoître dans les campagnes, si on ne les a déjà vues en nature, ou, au moins, dans un herbier. Ceux qui se croient les plus habiles en botanique, n'ont qu'à essayer de peindre sur le papier une plante qu'ils n'auront jamais vue, d'après une description exacte des plus grands maîtres ; ils verront combien leur copie s'écartera de l'original. Cependant, des hommes de génie se font épuisés à donner aux parties des plantes, des noms caractéristiques ; ils ont même choisi la plupart de ces noms dans la langue Grecque qui a beaucoup d'énergie. Il en est résulté un autre inconvénient ; c'est que ces noms qui sont la plupart composés, ne peuvent se rendre en François : & c'est une des raisons pour lesquelles une grande partie des ouvrages de Linnæus est intraduisible. A la vérité, ces expressions savantes & mystérieuses, répandent un air vénérable sur l'étude de la botanique ; mais la nature n'a pas besoin de ces ressources de l'art des hommes pour s'attirer nos respects. La sublimité de ses loix peut se passer de l'emphase & de l'obscurité de nos expressions. Plus on porte la lumière dans son sein, plus on la trouve admirable.

Après tout, la plupart de ces noms étrangers, employés surtout par le vulgaire des botanistes, n'expriment pas même les caractères les plus communs des végétaux. Ils emploient, par exemple, fréquemment ces expressions vagues, *suavè rubente*, *suavè olente*, d'un rouge agréable, d'une odeur suave, pour caractériser des fleurs, sans exprimer la nuance de leur rouge, ni l'espece de leur parfum. Ils sont encore plus embarrassés quand

quand ils veulent rendre les couleurs rembrunies des tiges, des racines, ou des fruits : *atro rubente*, disent-ils, *fusco nigrescente*, d'un rouge obscur, d'un roux noircissant. Quant aux formes des végétaux, c'est encore pis, quoiqu'ils aient fabriqué des mots composés de quatre ou cinq mots Grecs pour les décrire.

J. J. Rousseau me communiqua un jour des especes de caracteres algébriques qu'il avoit imaginés, pour exprimer très-brièvement les couleurs & les formes des végétaux. Les uns représentoient les formes des fleurs; d'autres, celles des feuilles; d'autres, celles des fruits. Il y en avoit en cœur, en triangle, en losange, &c. Il n'employoit que neuf ou dix de ces signes, pour former l'expression d'une plante. Il y en avoit de placés les uns au-dessus des autres, avec des chiffres qui exprimoient les genres & les especes de la plante, en sorte que vous les eussiez pris pour les termes d'une formule algébrique. Quelque ingénieuse & expéditive que fût cette méthode, il me dit qu'il y avoit renoncé, parce qu'elle ne lui présentoit que des squelettes. Ce sentiment convenoit à un homme dont le goût-étoit égal au génie, & peut faire réfléchir ceux qui veulent donner des abrégés de toutes choses, sur-tout des ouvrages de la nature. Cependant, l'idée de Jean-Jacques mérite d'être perfectionnée, quand elle ne serviroit qu'à faire naître, un jour, un alphabet propre à exprimer la langue de la nature. Il ne s'agiroit que d'y introduire des accens, pour rendre les nuances des couleurs, & toutes les modifications des saveurs, des parfums & des formes. Après tout, ces caracteres ne pourroient être rendus avec précision, si les qualités de chaque végétal ne sont d'abord déterminées exactement par des paroles: autrement la langue des botanistes, à laquelle on reproche aujourd'hui de ne parler qu'à l'oreille, ne se feroit plus entendre qu'aux yeux.

Voici ce que j'ai à proposer sur un objet aussi intéressant, & qui se conciliera avec les principes généraux que nous poserons ensuite. Le peu que j'en dirai pourra servir à s'exprimer non-seulement dans la botanique, & dans l'étude des autres sciences naturelles, mais dans tous les arts où nous manquons à chaque instant de termes pour rendre les nuances & les formes des objets.

Quoique nous n'ayons que le seul terme de *blanc* pour exprimer la couleur blanche, la nature nous en présente de bien des sortes. La peinture, sur ce point, est aussi aride que la langue.

J'ai ouï raconter, qu'un fameux peintre d'Italie se trouva un jour fort embarrassé pour peindre dans un tableau trois figures habillées

habillées de blanc. Il s'agissoit de donner de l'effet à ces figures, vêtues uniformément, & de tirer des nuances de la couleur la plus simple & la moins composée de toutes. Il jugeoit la chose impossible, lorsqu'en passant dans un marché au bled il apperçut l'effet qu'il cherchoit. C'étoit un groupe formé par trois meuniers, dont l'un étoit sous un arbre, le second dans la demi-teinte de l'ombre de cet arbre, & le troisieme aux rayons du soleil; en sorte que, quoiqu'ils fussent tous trois habillés de blanc, ils se détachent fort bien les uns des autres. Il peignit donc un arbre au milieu des trois personnages de son tableau, & en éclairant un d'eux des rayons du soleil, & couvrant les deux autres des différentes teintes de l'ombre, il trouva le moyen de donner différentes nuances à la blancheur de leurs vêtemens. Au fond, c'étoit éluder la difficulté, plutôt que la résoudre. C'est, en effet, ce que font les peintres en pareils cas. Ils diversifient leurs blancs par des ombres, des demi-teintes, & des reflets : mais ces blancs ne sont pas purs, & sont toujours altérés de jaune, de bleu, de vert, ou de gris. La nature en emploie de plusieurs especes, sans en corrompre la pureté, en les pointillant, les chagrinant, les rayant ou les vernissant, &c. Ainsi, les blancs du lis, de la marguerite, du muguet, du narcisse, de l'anemone-nemorosa, de la hyacinthe, sont différens les uns des autres. Le blanc de la marguerite a quelque chose de celui de la cornette d'une bergere; celui de la hyacinthe, tient de l'ivoire; & celui du lis, demi-transparent en crystallin, ressemble à de la pâte de porcelaine. Je crois donc qu'on peut rapporter tous les blancs produits par la nature ou par les arts, à ceux des pétales de nos fleurs. On auroit ainsi dans les végétaux une échelle des nuances du blanc le plus pur.

On peut se procurer de même toutes les nuances pures & imaginables du jaune, du rouge & du bleu, d'après les fleurs des jonquilles, des safrans, des bassinets des prés, des roses, des coquelicots, des bluets des bleds, des pieds d'alouette, &c. On peut trouver également parmi nos fleurs, toutes les nuances composées, telles que celles des violettes & des digitales pourprées, qui sont formées des différentes harmonies du rouge & du bleu. La seule couleur composée du bleu & du jaune qui forme le vert des herbes, est si variée dans nos campagnes, que chaque plante en a, pour ainsi dire, sa nuance particulière. Je ne doute pas que la nature n'ait étalé avec autant de diversité les autres couleurs de sa palette, dans le sein des fleurs ou sur la peau des fruits. Elle y emploie quelquefois des teintes fort différentes sans les confondre; mais elle les pose les unes

sur

sur les autres, en sorte qu'elles font la gorge de pigeon : tels sont les beaux pluchés qui garnissent la corolle de l'anémone ; ailleurs elle en glace la superficie, comme certaines mousses à fond vert qui sont glacées de pourpre ; elle en veloute d'autres, comme les pensées ; elle saupoudre des fruits de fleur de farine, comme la prune pourprée de monsieur : ou elle les revêt d'un duvet léger pour adoucir leur vermillon, comme la pêche : ou elle lisse leur peau & donne à leurs couleurs l'éclat le plus vif, comme au rouge de la pomme de calleville.

Ce qui embarrasse le plus les naturalistes dans la dénomination des couleurs, ce sont celles qui sont rembrunies, ou plutôt, c'est ce qui ne les embarrasse guere ; car ils se tirent d'affaire avec les expressions vagues & indécises, de noirâtre, de gris, de couleur de cendre, de brun, qu'ils expriment, à la vérité, en mots grecs ou latins. Mais ces mots ne servent souvent qu'à altérer leurs images, en ne représentant rien du tout ; car que veulent dire, de bonne foi, ces mots *atro purpurente, fusco nigrescente*, &c. qu'ils emploient si souvent ?

On peut faire des milliers de teintes très-différentes, auxquelles ces expressions générales pourront convenir. Comme ces nuances peu éclatantes sont en effet très-composées, il est fort difficile de les caractériser avec les expressions de notre nomenclature ordinaire. Mais on pourroit en venir aisément à bout, en les rapportant aux diverses couleurs de nos végétaux domestiques. J'ai remarqué dans les écorces de nos arbres & de nos arbrisseaux, dans les capsules & les coques de leurs fruits, ainsi que dans les feuilles mortes, une variété incroyable de ces nuances ternes & sombres, depuis le jaune jusqu'au noir, avec tous les mélanges & accidens des autres couleurs. Ainsi, au lieu de dire en latin, un jaune noircissant, ou une couleur cendrée, pour déterminer quelque nuance particulière de couleur, dans les arts ou dans la nature, on diroit un jaune de couleur de noix sèche, ou un gris d'écorce de hêtre. Ces expressions seroient d'autant plus exactes, que la nature emploie invariablement ces sortes de teintes dans les végétaux, comme des caractères déterminans & des signes de maturité, de vigueur ou de dépérissement, & que nos paysans reconnoissent les diverses especes de bois dans nos forêts, à la simple inspection de leurs écorces. Ainsi, non-seulement la botanique, mais tous les arts, pourroient trouver dans les végétaux un dictionnaire inépuisable de couleurs constantes, qui ne seroit point embarrassé de mots composés barbares & techniques, mais qui présenteroit sans cesse de nouvelles images. Il en résulteroit beaucoup d'agrément pour nos livres de sciences, qui s'embelliroient

de comparaisons & d'expressions tirées du regne le plus aimable de la nature. C'est à quoi n'ont pas manqué les grands poètes de l'antiquité, qui y ont rapporté la plupart des événemens de la vie humaine. C'est ainsi qu'Homere compare les générations rapides des foibles mortels aux feuilles qui tombent dans une forêt à la fin de l'automne ; la fraîcheur de la beauté, à celle de la rose ; & la pâleur dont se couvre le visage d'un jeune homme blessé à mort dans les combats, ainsi que l'attitude de sa tête penchée, à la couleur & à la flétrissure d'un lis dont la racine a été coupée par la charrue. Mais nous ne savons que répéter les expressions des hommes de génie, sans oser suivre leurs pas. Il y a plus, c'est que la plupart des naturalistes regardent les couleurs mêmes des végétaux comme de simples accidens. Nous verrons bientôt combien leur erreur est grande, & combien ils se sont écartés des plans sublimes de la nature, en suivant leurs méthodes mécaniques.

On peut rapprocher de même les odeurs & les saveurs, de toute espece & de tout pays, de celles des plantes de nos jardins & de nos campagnes. La renoncule de nos prés, a l'acrimonie du poivre de Java. La racine de la caryophyllata ou benoîte, & les fleurs de nos œilleux, ont l'odeur du girofle d'Amboine. Pour les saveurs & odeurs composées, on peut les rapporter à des odeurs & saveurs simples, dont la nature a mis les élémens dans tous les climats, & qu'elle a réunis dans la classe des végétaux. Je connois une espece de morelle que mangent les Indiens, qui, étant cuite, a le goût de la viande de bœuf. Ils l'appellent *brette*. Nous avons parmi les becs-de-grue une espece dont la feuille a l'odeur du gigot de mouton rôti. Le muscari, espece de petite hyacinthe qui croît dans nos buissons au commencement du printems, a une odeur très-forte de prune. Ses petites fleurs monopétales d'un bleu tendre, & sans levres ni découpures, ont aussi la forme de ce fruit. C'est par des rapprochemens de cette nature, que l'Anglois Dampier & le pere du Tertre, nous ont donné, à mon gré, les notions les plus justes des fruits & des fleurs qui croissent entre les tropiques, en les rapportant à des fleurs & des fruits de nos climats. Dampier, par exemple, pour décrire la banane, la compare, dépouillée de sa peau épaisse, & à cinq pans, à une grosse saucisse ; sa substance & sa couleur, à celle du beurre frais en hiver ; son goût, à un mélange de pomme & de poire de bon chrétien, qui fond dans la bouche comme une marmelade. Quand ce voyageur vous parle de quelque bon fruit des Indes, il vous fait
venir

venir l'eau à la bouche. Il a un jugement naturel, supérieur à la fois aux méthodes des savans & aux préjugés du peuple. Par exemple, il soutient avec raison, contre l'opinion commune des marins, que le plantain ou banane est le roi des fruits, sans en excepter le coco. Il nous apprend que c'est aussi l'opinion des Espagnols, & qu'une multitude de familles vivent entre les tropiques de ce fruit agréable, sain & nourrissant, qui dure toute l'année, & qui ne demande aucun apprêt. Le pere du Tertre n'est pas moins heureux & moins juste dans ses descriptions botaniques. Ces deux voyageurs vous donnent tout d'un coup, avec des similitudes triviales, une idée précise d'un végétal étranger, que vous ne trouverez point dans les noms grecs de nos plus habiles botanistes. Cette maniere de décrire la nature par des images & des sensations communes, est méprisée de nos savans; mais je la regarde comme la seule qui puisse faire des tableaux ressemblans, & comme le vrai caractère du génie. Quand on l'a, on peut peindre tous les objets naturels, & se passer de méthodes; & quand on ne l'a pas, on ne fait que des phrases.

Difons maintenant quelque chose de la forme des objets naturels; c'est ici que la langue de la botanique, & même celles des autres arts, sont fort stériles. La géométrie qui s'en est particulièrement occupée, n'a guere calculé qu'une douzaine de courbes régulières, qui ne sont connues que d'un petit nombre de savans; & la nature en emploie dans les seules formes des fleurs une multitude infinie: nous en indiquerons bientôt quelques usages. Ce n'est pas que je veuille faire une étude pleine d'agrément, une science transcendante & digne seulement des Newtons. Comme la nature a mis, je pense, ainsi que les couleurs, les saveurs & les parfums, tous les modes de forme dans les feuilles, les fleurs & les fruits de tous les climats, soit dans les arbres, soit dans les herbes ou les mouffes; on pourroit rapporter les formes végétales des autres parties du monde, à celles de notre pays qui nous sont les plus familières. Ces rapprochemens seroient bien plus intelligibles que nos mots grecs composés, & manifesteroient de nouvelles relations dans les différentes classes du même regne. Ils ne seroient pas moins nécessaires pour exprimer les agrégations des fleurs sur leurs tiges, des tiges autour de la racine, & les groupes des jeunes plantes autour de la plante principale. Nous pouvons dire que les noms de la plupart de ces agrégations & dispositions végétales sont encore à trouver; les plus grands maîtres n'ayant pas

été heureux à les caractériser, ou pour parler nettement, ne s'en étant pas occupés. Par exemple, lorsque Tournefort (1) parle, dans son voyage du Levant, d'un héliotrope de l'île de Naxos qu'il caractérise ainsi, *heliotropum humifusum flore minimo, semine magno*; l'héliotrope couché, à fleur très-petite & à grande semence; il dit qu'il a ses fleurs disposées en épi finissant en queue de scorpion. Il y a deux fautes dans ces expressions; car les fleurs de cet héliotrope, semblables par leur agrégation aux fleurs de l'héliotrope de nos climats & de celui du Pérou, ne sont point disposées en épi, puisqu'elles sont rangées sur une tige horizontale & d'un seul côté, & qu'elles se recourbent en dessous comme la queue d'un limaçon, & non en dessus comme la queue d'un scorpion. La même inexactitude d'image se retrouve dans la description qu'il nous donne de la *stachis cretica latifolia*, la stachis de Crète à large feuille: ses fleurs, dit-il, sont disposées par anneaux. On ne conçoit pas qu'il veuille faire entendre qu'elles sont disposées comme les divisions d'un roi d'échecs. C'est cependant sous cette forme que les représente le dessin d'Aubriet, son dessinateur. Je ne connois point en botanique d'expression qui rende ce caractère d'agrégation sphérique par étages séparés de pleins & de vides, & qui se terminent en pyramide. Barbeau du Bourg, qui a beaucoup d'imagination, mais peu d'exactitude, appelle cette forme verticillée, je ne sais pas pourquoi. Si c'est du mot latin *vertex*, tête ou sommet, parce que ces fleurs, ainsi agrégées, forment plusieurs sommets, cette dénomination conviendrait mieux à plusieurs autres plantes, & n'exprime point d'ailleurs les vides, les pleins, & la diminution progressive des étages de fleurs de la stachis. Tournefort le fait venir du mot latin *verticillus*; c'est, dit-il, un petit poids percé d'un trou où l'on engage le bas d'un fuseau à filer, afin de le faire tourner avec plus de facilité. C'est aller chercher bien loin une similitude fort imparfaite, avec un outil très-peu connu. Ceci soit dit, toutefois, sans manquer à l'estime que je porte à un homme comme Tournefort, qui nous a frayé les premiers chemins de la botanique, & qui avoit de plus une profonde érudition. Mais on peut juger par cette négligence des grands maîtres, combien d'expressions vagues, inexactes & incohérentes, remplissent la nomenclature de la botanique, & jettent d'obscurité dans ses descriptions.

Après tout, me dira-t-on, comment caractériser l'agrégation des fleurs des deux plantes dont nous venons de parler? C'est en les rapportant à des agrégations semblables à celles des plantes

(1) Tournefort, voyage au Levant, tom. I.

plantes de nos climats. Il n'y a en cela aucune difficulté; ainsi, par exemple, on rapporteroit l'assemblage des fleurs de l'héliotrope Grec, à celui des fleurs de l'héliotrope François & Péruvien, & celui des fleurs de la stachis de Crête, à celui des fleurs du marrube ou du pouliot. On y ajouteroit ensuite les différences en couleur, odeur, saveur, qui en diversifient les espèces. On n'a pas besoin de composer des mots étrangers pour rendre des formes qui nous sont familières. Je défie même de rendre avec des paroles grecques ou latines, & avec les périphrases les plus savantes, la simple couleur d'une écorce d'arbre. Mais si vous me dites qu'elle ressemble à celles d'un chêne, j'en ai tout d'un coup la nuance,

Ces rapprochemens de plantes ont encore ceci de très-utile, qu'ils nous offrent un ensemble de l'objet inconnu, sans lequel nous ne pouvons nous en former d'idée déterminée. C'est un des défauts de la botanique, de ne nous présenter les caractères des végétaux que successivement; elle ne les assemble pas, elle les décompose. Elle les rapporte bien à un ordre classique, mais point à un ordre individuel. C'est cependant le seul que la faiblesse de notre esprit nous permet de saisir. Nous aimons l'ordre, parce que nous sommes faibles & que la moindre confusion nous trouble; or, il n'y a point d'ordre plus facile à adopter que celui qui se rapproche d'un ordre qui nous est familier, & que la nature nous présente par-tout. Essayez de décrire un homme, trait par trait, membre par membre; quelque exact que vous soyez, vous ne m'en ferez jamais le portrait; mais si vous le rapportez à quelque personnage connu, si vous me dites, par exemple, qu'il a la taille & l'encolure d'un Dom Quichotte, un nez de S. Charles Borromée, &c. vous me le peindrez en quatre mots. C'est à l'ensemble d'un objet que les ignorans, c'est-à-dire, presque tous les hommes, s'attachent d'abord à le connoître.

Il seroit donc essentiel d'avoir en botanique un alphabet de couleurs, de saveurs, d'odeurs, de formes & d'agréations, tiré de nos plantes les plus communes. Ces caractères élémentaires nous serviroient à nous exprimer exactement dans toutes les parties de l'histoire naturelle, & à nous présenter des rapports curieux & nouveaux.

En attendant que des hommes plus savans que nous veuillent s'en occuper, nous allons entrer en matière, malgré l'embarras du langage.

Lorsqu'on voit végéter une multitude de plantes, de formes différentes, sur le même sol, on est tenté de croire que celles du même climat naissent indifféremment par-tout. Mais

il n'y a que celles qui viennent dans les lieux qui leur ont été particulièrement assignés par la nature, qui y acquièrent toute la perfection dont elles sont susceptibles. Il en est de même des animaux; on élève des chevres dans des pays de marais, & des canards dans des montagnes; mais la chevre ne parviendra jamais, en Hollande, à la beauté de celle que la nature couvre de soie dans les rochers d'Angora; ni le canard d'Angora n'aura jamais la taille & les couleurs de celui qui vit dans les canaux de la Hollande.

Si nous jetons un simple coup-d'œil sur les plantes, nous verrons qu'elles ont des relations avec les élémens qui les font croître, qu'elles en ont entre elles lorsqu'elles se groupent les unes avec les autres, qu'elles en ont avec les animaux qui s'en nourrissent, & enfin avec l'homme qui est le centre de tous les ouvrages de la création. J'appelle ces relations harmonies; & je les distingue en élémentaires, en végétales, en animales, & en humaines. J'établirai par cette division un peu d'ordre dans l'examen que nous en allons faire. On peut bien penser que je ne les parcourrai pas en détail: celles d'une seule espèce nous fourniroient des spéculations que nous n'épuiserions pas dans le cours de la vie; mais je m'arrêterai assez à leurs harmonies générales, pour nous convaincre qu'une intelligence infinie regne dans cette aimable partie de la création comme dans le reste de l'univers. Nous ferons ainsi l'application des loix que nous avons établies précédemment, & nous en entreverrons une multitude d'autres également dignes de nos recherches & de notre admiration. Lecteur, ne soyez point étonné de leur nombre ni de leur étendue; pénétrez-vous bien de cette vérité: *Dieu n'a rien fait en vain.* Un savant, avec sa méthode, se trouve arrêté dans la nature à chaque pas; un ignorant, avec cette clef, peut en ouvrir toutes les portes.

HARMONIES ÉLÉMENTAIRES DES PLANTES.

Les plantes ont autant de parties principales, qu'il y a d'élémens avec lesquels elles entretiennent des relations. Elles en ont par les fleurs avec le soleil qui féconde & mûrit leur semence; par les feuilles, avec les eaux qui les arrosent; par les tiges, avec les vents qui les agitent; par les racines, avec le terrain qui les porte; & par les graines, avec les lieux où elles doivent naître. Ce n'est pas que ces parties principales n'aient encore des relations indirectes avec les autres élémens, mais il nous suffira de nous arrêter à celles qui sont immédiates.

Harmonies

Harmonies élémentaires des Plantes avec le soleil, par les fleurs.

Quoique les botanistes aient fait de grandes & laborieuses recherches sur les plantes, ils ne se sont occupés d'aucuns de ces rapports. Enchaînés par leurs systèmes, ils se sont attachés particulièrement à les considérer du côté des fleurs ; & ils les ont rassemblées dans la même classe, quand ils leur ont trouvé ces ressemblances extérieures, sans chercher même quel pouvoit être l'usage particulier des différentes parties de la floraison. A la vérité, ils ont reconnu celui des étamines, des antheres & des stigmates pour la fécondation du fruit ; mais celui-là & quelques autres qui regardent l'organisation intérieure exceptés, ils ont négligé ou méconnu les rapports que la plante entière a avec le reste de la nature.

Cette division partielle les a fait tomber dans la plus étrange confusion ; car en regardant les fleurs comme les caractères principaux de la végétation, & en comprenant dans la même classe celles qui étoient semblables, ils ont réuni des plantes fort étrangères les unes aux autres, & ils en ont séparé au contraire plusieurs qui étoient évidemment du même genre. Tel est, dans le premier cas, le chardon de bonnetier appelé *dipsacus*, qu'ils rangent avec les scabieuses à cause de la ressemblance de quelques parties de sa fleur, quoiqu'il présente dans ses branches, ses feuilles, son odeur, sa semence, ses épines, & le reste de ses qualités, un véritable chardon ; & tel est, dans le second, le marronnier d'Inde, qu'ils ne comprennent pas dans la classe des châtaigniers, parce qu'il a des fleurs différentes. Classer les plantes par les fleurs, c'est-à-dire, par les parties de leur fécondation, c'est classer les animaux par celles de la génération.

Cependant, quoiqu'ils aient rapporté le caractère d'une plante à sa fleur, ils ont méconnu l'usage de sa partie la plus éclatante, qui est celui de la corolle. Ils appellent corolle ce que nous appelons les feuilles d'une fleur, du mot latin *corolla*, parce que ces feuilles sont disposées en forme de petites couronnes dans un grand nombre d'espèces, & ils ont donné le nom de pétales aux divisions de cette couronne. A la vérité, quelques-uns l'ont reconnue propre à couvrir les parties de la fécondation avant le développement de la fleur ; mais son calice y est bien plus propre, par son épaisseur, par ses barbes, & quelquefois par les épines dont il est revêtu. D'ailleurs, quand la corolle laisse les étamines à découvert, & qu'elle reste épanouie pendant des semaines entières, il faut bien qu'elle serve à quelque autre usage, car la nature ne fait rien en vain.

La corolle paroît être destinée à réverbérer les rayons du soleil sur les parties de la fécondation, & nous n'en douterons pas si nous en considérons la couleur, & la forme de la plupart des fleurs. Nous avons remarqué dans l'Etude précédente, que, de toutes les couleurs, la blanche étoit la plus propre à réfléchir la chaleur : or, elle est en général celle que la nature donne aux fleurs qui éclosent dans des saisons & des lieux froids, comme nous le voyons dans les perce-neiges, les muguet, les hyacinthes, les narcisses & l'anemona-nemorosa, qui fleurissent au commencement du printemps. Il faut aussi ranger dans cette couleur celles qui ont des nuances légères de rose ou d'azur, comme plusieurs hyacinthes ; ainsi que celles qui ont des teintes jaunes & éclatantes, comme les fleurs des pissenlits, des bassinets des prés & des giroflées de murailles. Mais celles qui s'ouvrent dans des saisons & des lieux chauds, comme les nielles, les coquelicots & les bluets qui croissent l'été dans les moissons, ont des couleurs fortes, telles que le pourpre, le gros rouge & le bleu, qui absorbent la chaleur sans la réfléchir beaucoup. Je ne sache pas cependant qu'il y ait des fleurs tout-à-fait noires, car alors ses pétales, sans réflexion, lui seroient inutiles. En général, de quelque couleur que soit une fleur, la partie inférieure de sa corolle qui réfléchit les rayons du soleil, est d'une teinte beaucoup plus pâle que le reste. Elle y est même si remarquable, que les botanistes, qui regardent en général les couleurs dans les fleurs comme de simples accidens, la distinguent sous le nom d'onglet. L'onglet est par rapport à la fleur, ce que le ventre est par rapport aux animaux : sa nuance est toujours plus claire que celle du reste du pétale.

Les formes des fleurs ne sont pas moins propres que leurs couleurs à réfléchir la chaleur. Leurs corolles divisées en pétales, ne sont qu'un assemblage de miroirs dirigés vers un foyer. Elles en ont tantôt quatre qui sont plans, comme la fleur du chou dans les crucifères ; ou un cercle entier, comme les marguerites dans les radiées ; ou des portions sphériques, comme les roses ; ou des sphères entières, comme les grelots du muguet ; ou des cônes tronqués, comme la digitale, dont la corolle est faite comme un dé à coudre. La nature a mis aux foyers de ces miroirs plans sphériques, elliptiques, paraboliques, &c. les parties de la fécondation des plantes ; comme elle a mis celles de la génération, dans les animaux, aux endroits les plus chauds de leurs corps. Ces courbes, que les géomètres n'ont pas encore examinées, sont dignes de leurs plus profondes recherches. Il est même bien étonnant qu'ils aient employé tant

tant de savoir pour trouver des courbes imaginaires & souvent inutiles, & qu'ils n'aient pas cherché à étudier celles que la nature emploie avec tant de régularité & de variété dans une infinité d'objets. Quoi qu'il en soit, les botanistes s'en sont encore moins souciés. Ils comprennent celles des fleurs sous un petit nombre de classes, sans avoir aucun égard à leur usage, ni même les soupçonner. Ils ne font attention qu'à la division de leurs pétales, qui ne changent souvent rien à la configuration de leurs courbes, & ils réunissent fréquemment sous le même nom celles qui sont le plus opposées. C'est ainsi qu'ils comprennent sous le nom de *monopétales*, le sphéroïde du muguet & la trompette du convolvulus.

Nous observerons à ce sujet une chose très-remarquable, c'est que souvent telle est la courbe que forme le limbe ou extrémité supérieure du pétale, telle est celle du plan du pétale même ; de sorte que la nature nous présente la coupe de chaque fleur dans le contour de ses pétales, & nous donne à la fois son plan & son élévation. Ainsi, les roses & rosacées ont le limbe de leurs pétales en portion de cercle, comme la courbure de ces mêmes fleurs ; les œillets & les bluets qui ont leurs bords déchiquetés, ont les plans de leurs fleurs plissés comme des éventails, & formant une multitude de foyers. On peut, au défaut de quelque fleur naturelle, vérifier ces curieuses remarques sur les dessins des peintres qui ont dessiné le plus exactement les plantes, & qui sont en bien petit nombre. Tel est, entre autres, Aubriet, qui a dessiné celles du voyage au Levant de Tournefort *, avec le goût d'un peintre & la précision d'un botaniste. On y verra la confirmation de ce que je viens de dire. Par exemple, la *scorzonera græca saxatilis* & *maritima foliis variè laciniatis*, qui y est représentée, a ses pétales ou demi-fleurons équarris par le bout & plans dans leur surface. La fleur de la *stachis cretica latifolia*, qui est une monopétale en tuyau, a la partie supérieure de sa corolle onnée ainsi que son tuyau. La *campanula græca saxatilis jacobææ foliis*, présente ces consonnances d'une manière encore plus frappante. Cette campanule, que Tournefort regarde comme la plus belle qu'il ait jamais vue, & qu'il sema au Jardin du Roi, où elle a réussi, est de forme pentagonale. Chacun de ses pans est formé de deux portions de cercle, dont les foyers se réunissent sans doute sur la même anthere ; & le limbe de cette campanule est découpé en cinq parties, dont chacune est taillée en arcade gothique comme chaque pan de la fleur. Ainsi, pour con-

noître

* Tournefort, voyage au Levant, tome I.

noître tout d'un coup la courbure d'une fleur, il suffit d'examiner le bord de son pétale. Ceci est fort utile à observer; car il seroit autrement fort difficile de déterminer les foyers des pétales: d'ailleurs les fleurs perdent leurs courbures internes dans les herbiers. Je crois ces consonnances générales; cependant je ne voudrois pas assurer qu'elles fussent sans exception. La nature peut s'en écarter dans quelques especes, pour des raisons qui me sont inconnues. Nous ne saurions trop le répéter, elle n'a de loi générale & constante que la convenance des êtres. Les relations que nous venons de rapporter entre la courbure des limbes & celle des pétales, paroissent d'ailleurs fondées sur cette loi universelle, puisqu'elles présentent des convenances si agréables à rapprocher.

Les pétales paroissent tellement destinés à réchauffer les parties de la fécondation, que la nature en a mis un cercle autour de la plupart des fleurs composées, qui sont elles-mêmes des agrégations de petits tuyaux en nombre infini, qui forment autant de fleurs particulières appelées fleurons. C'est ce qu'on peut remarquer dans les pétales qui environnent les disques des marguerites & des soleils. On les retrouve encore autour de la plupart des ombellifères; quoique chaque petite fleur qui les compose, ait ses pétales particuliers, il y en a un cercle de plus grandes qui entoure leur assemblage, ainsi qu'on peut le voir aux fleurs du daucus.

La nature a encore d'autres moyens de multiplier les reflets de la chaleur dans les fleurs. Tantôt elle les place sur des tiges peu élevées, afin qu'elles soient échauffées par les réflexions de la terre; tantôt elle glace leur corolle d'un vernis brillant, comme dans les renoncules jaunes des prés, appelées bassinets. Quelquefois elle en soustrait la corolle, & fait sortir les parties de la fécondation des parois d'un épi, d'un cône ou d'une branche d'arbre. Les formes d'épi & de cône paroissent les plus propres à réverbérer sur elles l'action du soleil, & assurer leur fructification; car elles leur présentent toujours quelque côté abrité du froid. Il est même très-remarquable que l'agrégation de fleurs en cône ou en épi est fort commune aux herbes & aux arbres du nord, & est fort rare dans ceux du midi. La plupart des graminées que j'ai vues dans les pays du midi, ne portent point leurs grains en épi, mais en panaches flottans, & divisés par une multitude de tiges particulières, comme le millet & le riz. Le maïs ou bled de Turquie, y porte, à la vérité, un gros épi; mais cet épi est long-tems enfermé dans un sac; & quand il en sort, il pousse au-dessus de sa tête un long chevelu qui semble uniquement destiné à abriter ses fleurs du soleil.

soleil. Enfin, ce qui confirme que les fleurs des plantes sont ordonnées à l'action de la chaleur suivant chaque pays, c'est que beaucoup de nos plantes d'Europe végétent fort bien aux îles Antilles, & n'y griment jamais. Le pere du Tertre y a observé * que les choux, le sain-foin, la luzerne, la sariette, le basilic, l'ortie, le plantain, l'absinthe, la sauge, l'hépatique, l'amaranthe & toutes nos especes de graminées y croissoient à merveille, mais n'y donnoient jamais de graines. Ces observations prouvent que ce n'est ni l'air, ni la terre, qui leur est contraire; mais le soleil qui agit trop vivement sur leurs fleurs, car la plupart de ces plantes les portent agrégées en épis qui augmentent beaucoup la répercussion des rayons solaires. Je crois cependant qu'on pourroit les naturaliser dans ces îles, ainsi que beaucoup d'autres végétaux de nos climats tempérés, en choisissant, dans les variétés de leurs especes, celles dont les fleurs ont le moins de champ & dont les couleurs sont les plus foncées, ou celles dont les panicules sont divergens.

Ce n'est pas que la nature n'ait encore d'autres ressources pour faire croître des plantes du même genre, dans des saisons & des climats différens. Elle en rend les fleurs susceptibles de réfléchir la chaleur à différens degrés de latitude, sans presque rien changer à leurs formes. Tantôt elle les place sur des tiges élevées, pour les soustraire à la réflexion du sol. C'est ainsi qu'elle a mis, entre les tropiques, la plupart des fleurs apparentes sur des arbres. J'y en ai vu bien peu dans les prairies, mais beaucoup dans les forêts. Dans ces pays, il faut lever les yeux en haut pour y voir des fleurs: dans le nôtre, il faut les baisser à terre. Elles sont chez nous, sur des herbes & sur des arbrisseaux. Tantôt elle les fait éclore à l'ombre des feuilles; telles sont celles des palmiers, des bananiers & des jacquiers, qui croissent immédiatement au tronc de l'arbre. Telles sont aussi chez nous, ces larges cloches blanches, appelées chemises de Notre-Dame, qui se plaisent à l'ombre des saules. Il y en a d'autres, comme la plupart des fleurs des convolvulus, qui ne s'ouvrent que la nuit; d'autres viennent à terre & à découvert, comme les pensées; mais elles ont leurs pavillons sombres & veloutés. Il y en a qui reçoivent l'action du soleil quand il est bien élevé, comme la tulipe; mais la nature a pris les précautions de ne faire paroître cette large fleur qu'au printems, de peindre ses pétales de couleurs fortes, & de barbouiller de noir le fond de sa coupe †. D'autres sont dis-

posées

* Histoire Naturelle des îles Antilles, par le pere du Tertre.

† Cette fleur, par sa couleur, est en Perse l'emblème des parfaits amans. Chardin dit que, quand un jeune homme présente, en Perse, une tulipe à sa maîtresse, il veut lui donner à entendre que, comme cette fleur, il a le visage en feu & le cœur en

posées en girandoles, & ne reçoivent l'effet des rayons solaires que sous un rumb de vent. Telle est la girandole du lilas, qui, regardant par ses différentes faces, le levant, le midi, le couchant & le nord, présente sur le même bouquet, des fleurs en bouton, entr'ouvertes, épanouies, & toutes les nuances ravissantes de la floraison.

Il y a des fleurs, comme les composées, qui, étant dans une situation horizontale & tout-à-fait à découvert, voient, comme notre horizon, le soleil depuis son lever jusqu'à son coucher; telle est la fleur du pissenlit. Mais elle a un moyen bien particulier de s'abriter de la chaleur; elle se referme quand elle devient trop grande. On a observé qu'elle s'ouvre en été à cinq heures & demie du matin, & réunit ses pétales vers le centre à neuf heures. La fleur de laitue des jardins, qui est au contraire dans un plan vertical, s'ouvre à sept heures & se ferme à dix. C'étoit par une suite d'observations semblables, que le célèbre Linnæus avoit formé une horloge botanique; car il avoit trouvé des plantes qui ouvroient leurs fleurs à toutes les heures du jour & de la nuit. On cultive au jardin du Roi une espece d'aloès serpent in sans épines, dont la fleur grande & belle exhale une forte odeur de vanille, dans le tems de son épanouissement qui est fort court. Elle ne s'ouvre que vers le mois de Juillet sur les cinq heures du soir: on la voit alors entr'ouvrir peu-à-peu ses pétales, les étendre, s'épanouir & mourir. A dix heures du soir, elle est totalement flétrie, au grand étonnement des spectateurs qui accourent en foule; mais on n'admire que ce qui est rare. La fleur de notre épine commune (qui n'est pas celle de l'aubépine) est encore plus extraordinaire; car elle fleurit si vite, qu'à peine a-t-on le tems d'observer son développement.

Toutes

en charbon. Il n'y a point d'ouvrage de la nature qui ne fasse naître dans l'homme quelque affection morale. La société nous en ôte à la longue le sentiment, mais on le retrouve chez les peuples qui vivent encore près de la nature. Plusieurs alphabets ont été imaginés à la Chine, dans les premiers tems, d'après les ailes des oiseaux, les poissons, les coquillages & les fleurs; on en peut voir les caractères très-curieux dans la Chine illustrée du pere Kircher. C'est par une suite de ces mœurs naturelles que les Orientaux emploient tant de similitudes & de comparaisons dans leurs langages. Quoique notre éloquence métaphysique n'en fasse pas grand cas, elles ne laissent pas de produire de grands effets. J. J. Rousseau a parlé de celui que fit sur Darius l'ambassadeur des Scythes, qui lui présenta sans lui rien dire un oiseau, une grenouille, une souris, & cinq fleches. Hérodote rapporte que le même Darius fit dire aux Grecs de l'Ionie qui en ravageoient les côtes, que s'ils ne cessioient leurs brigandages, il les traiteroit comme des pins. Les Grecs qui commençoient à devenir de beaux esprits, & à perdre de vue la nature, ne savoient ce que cela signifioit. Enfin, ils apprirent que Darius leur donnoit à entendre qu'il les extermineroit entièrement, parce que, quand les pins sont une fois coupés, ils ne repoussent plus.

FLEURS À RÉVERBÈRES.

5. En Plans Horizontaux.

6. En Plans obliques.

4. Elliptiques.

3. Sphériques.

2. Coniques.

1. Perpendiculaires.

1. La Marguerite.



4. La Tulipe.



3. La Rose Simple.



2. Coniques de haut.



1. Epi de Ble.



11. La Fleur de Bluet.



10. L'Impériale.



9. La Fleur de Pivoine.



2. Coniques de bas.



Epi de Riz.

11. En Plans inégaux.

10. En Ellipse renversée.

9. En Sphere repliée.

8. En Cône fermé.

7. Divergentes.

FLEURS À PARASOL.

Toutes ces observations démontrent clairement les relations des corolles avec la chaleur. J'en ajouterai une dernière, qui prouve évidemment leur usage ; c'est que le tems de leur existence est réglé sur la quantité de chaleur qu'elles doivent rassembler. Plus il fait chaud, moins elles ont de durée. Presque toutes tombent dès que la plante est fécondée.

Mais si la nature soustrait le plus grand nombre des fleurs à l'action trop violente du soleil, elle en destine d'autres à paroître dans tout l'éclat de ses rayons sans en être offensées. Elle a donné aux premières des réverbères rembrunis ou qui se ferment suivant le besoin ; elle donne aux autres des parasols. Telle est l'impériale, dont les fleurs en cloches renversées croissent à l'ombre d'un panache de feuilles. Le chrysanthemum-peruvianum, ou pour parler plus simplement, le tournesol, qui se tourne sans cesse vers le soleil, se couvre, comme le Pérou d'où il est venu, de nuages de rosée qui rafraîchissent ses fleurs pendant la plus grande ardeur du jour. La fleur blanche du lychnis, qui vient l'été dans nos champs & qui ressemble de loin à une croix de Malthe, a une espèce d'étranglement ou de petite collerette placée à son centre, en sorte que ses grands pétales brillans, renversés en dehors, n'agissent point sur ses étamines. Le narcisse blanc a pareillement un petit entonnoir. Mais la nature n'a pas besoin de créer de nouvelles parties pour donner de nouveaux caractères à ses ouvrages. Elle les tire à la fois de l'être & du néant, & les rend positifs ou négatifs à son gré. Elle a donné des courbes à la plupart des fleurs, pour réunir la chaleur à leur centre ; elle emploie, quand elle veut, les mêmes courbes pour l'en écarter ; elle en met les foyers en dehors. C'est ainsi que sont disposés les pétales du lis, qui sont autant de sections de parabole. Malgré la grandeur & la blancheur de sa coupe, plus il s'épanouit, plus il écarte de lui les feux du soleil ; & pendant qu'au milieu de l'été, en plein midi, toutes les fleurs brûlées de ses ardeurs s'inclinent & penchent leurs têtes vers la terre, le lis comme un roi élève la fienné, & contemple face à face l'astre qui brille au haut des cieux.

Je vais rapporter en peu de mots les relations positives ou négatives des fleurs, par rapport au soleil, aux cinq formes élémentaires que j'ai posées dans l'Etude précédente, comme les principes de l'harmonie des corps. C'est bien moins un plan que je prescriis aux botanistes, qu'une invitation d'entrer dans une carrière aussi riche en observation, & à corriger mes erreurs, en nous faisant part de leurs lumières.

Il y a donc des fleurs à réverbères perpendiculaires, coniques, sphériques, elliptiques, paraboliques ou plans. On peut rap-
porter

porter à ces courbes celles de la plupart des fleurs. Il y a aussi des fleurs à parasol, mais celles-ci sont en plus grand nombre; car les effets négatifs dans toute harmonie, sont bien plus nombreux que les effets positifs. Par exemple, il n'y a qu'un seul moyen de venir à la vie, & il y en a des milliers pour en sortir. Cependant nous opposerons à chaque relation positive des fleurs avec le soleil, une relation négative principale, afin qu'on puisse comparer leurs effets dans chaque latitude.

Les fleurs à réverbères perpendiculaires, sont celles qui naissent adossées à un cône, à des chatons alongés, ou à un épi; telles sont celles des cédres, des mélèzes, des sapins, des bouleaux, des genévriers; de la plupart des graminées du nord, des végétaux des montagnes froides & élevées, comme les cyprès & les pins; ou de ceux qui fleurissent chez nous dès la fin de l'hiver, comme les coudriers & les faules. Une partie des fleurs dans cette position est abritée du vent du nord, & reçoit la réflexion du soleil du côté du midi. Il est remarquable que tous les végétaux qui portent des cônes, des chatons ou des épis, les présentent à l'extrémité de leurs tiges, exposés à toute l'action du soleil. Il n'en est pas de même de ceux qui croissent entre les tropiques, dont la plupart, comme les palmiers, portent leurs fleurs divergentes, attachées à des grappes pendantes, & ombragées par leurs rameaux. Les graminées des pays chauds ont aussi, presque toutes, leurs épis divergens; tels sont les mils d'Afrique. L'épi solide du maïs d'Amérique est couronné par un chevelu qui abrite ses fleurs du soleil. On a représenté dans la planche voisine un épi de froment de l'Europe, & un épi de riz de l'Asie méridionale, afin qu'on les puisse comparer.

Les fleurs à réverbères coniques réfléchissent sur les parties de la floraison un cône entier de lumière. Son action est très-forte; aussi il est remarquable que la nature n'a donné cette configuration de pétale qu'aux fleurs qui croissent à l'ombre des arbres, comme aux convolvulus qui grimpent autour de leurs troncs, & qu'elle a rendu cette fleur de peu de durée, car à peine elle subsiste un demi-jour; & quand sa fécondation est achevée, son limbe se reploie en dedans, & se referme comme une bourse. La nature l'a cependant fait croître dans les pays méridionaux, mais elle l'y a teinté de violet & de bleu pour affaiblir son effet. De plus, cette fleur ne s'y ouvre guère que pendant la nuit. Je présume que c'est à ce caractère nocturne qu'on peut distinguer principalement les convolvulus des pays chauds, de ceux de nos climats, qui s'ouvrent pendant le jour. On a représenté dans la planche le convolvulus de jour, ou de

nos climats, ouvert, & celui de nuit ou des pays chauds, fermé; l'un avec un caractère positif avec la lumière, & l'autre avec un caractère négatif.

Les fleurs qui participent le plus de cette forme conique, sont celles qui naissent à l'entrée du printems, comme la fleur d'arum, qui est faite en cornet, ou celles qui viennent dans des montagnes élevées, comme l'oreille d'ours des Alpes: lorsque la nature l'emploie en été, c'est presque toujours avec des caractères négatifs, tels que dans les fleurs de la digitale qui sont inclinées & teintes en gros rouge ou en bleu.

Les fleurs à réverbères sphériques, sont celles dont les pétales sont figurées en portions de sphère. On peut s'amuser, non sans plaisir, à considérer que ces pétales à portions de sphère, ont à leurs foyers les antheres de la fleur portés sur des filets plus ou moins allongés pour cet effet. Il est encore digne de remarquer que chaque pétale est assorti à son anthere particulier, ou quelquefois à deux, ou même à trois; en sorte que le nombre des pétales dans une fleur divise presque toujours exactement celui des antheres. Pour les pétales, ils ne passent guère le nombre de cinq dans les fleurs en rose, comme si la nature avoit voulu y exprimer le nombre des cinq termes de la progression élémentaire, dont cette belle forme est l'expression harmonique. Les fleurs à réverbères sphériques sont très-communes dans nos climats tempérés; elles ne renvoient pas toute la réflexion de leurs disques sur les antheres, comme le convolvulus, mais seulement la cinquième partie, parce que chacun de leurs pétales a son foyer particulier. La fleur en rose est répandue sur la plupart des arbres fruitiers, comme poiriers, pommiers, pêchers, pruniers, abricotiers, &c. & sur beaucoup d'arbrisseaux & d'herbes, comme les épines noires & blanches, les ronces, les fraisières, les anémones, &c. dont la plupart donnent à l'homme des fruits comestibles, & qui fleurissent au mois de Mai. On peut aussi rapporter à cette forme les sphéroïdes, comme les muguets. Cette forme qui est l'expression harmonique des cinq formes élémentaires, convenoit très-bien à une température comme la nôtre, qui est elle-même moyenne proportionnelle entre celle de la zone glaciale & de la zone torride. Comme les réverbères sphériques rassemblent beaucoup de rayons à leurs foyers, leur action y est très-forte, mais aussi elle dure peu. On sait que rien ne passe plus vite que les roses. Les fleurs en rose sont rares entre les tropiques, surtout celles dont les pétales sont blancs. Elles n'y réussissent qu'à l'ombre des arbres. J'ai vu à l'île de France plusieurs habitans s'efforcer en vain d'y faire venir des fraises; mais l'un d'eux.

d'eux, qui demeurait, à la vérité, dans une partie élevée de l'île; trouva le moyen de s'en procurer en abondance, en les plantant sous des arbres, dans des terrains à demi défrichés. En récompense, la nature a multiplié dans les pays chauds, des fleurs papilionacées ou légumineuses. La fleur légumineuse est entièrement opposée à la fleur en rose. Elle a pour l'ordinaire cinq pétales arrondis, comme celle-ci: mais au lieu d'être disposés autour du centre de la fleur, pour y réverbérer les rayons du soleil, ils sont au contraire reployés autour des antheres, pour les mettre à l'abri. On y distingue un papillon, deux ailes, & une carene partagée pour l'ordinaire en deux, qui recouvre les antheres & l'embryon du fruit. Aussi, entre les tropiques, un grand nombre d'arbres, d'arbrisseaux, de liannes & d'herbes, ont des fleurs papilionacées. Tous nos pois & nos haricots y réussissent à merveille, & ces pays en produisent des variétés infinies. Il est même remarquable que les nôtres se plaisent dans les plages sablonneuses & chaudes, & donnent leurs fleurs au milieu de l'été. Je regarde donc les fleurs légumineuses comme des fleurs à parasol. On peut aussi rapporter à ces mêmes effets négatifs du soleil, la forme des fleurs en gueules qui cachent leurs antheres, comme le musle de veau qui se plaît sur les flancs de murailles.

Les fleurs à réverbères elliptiques, sont celles qui présentent des formes de coupes ovales, plus étroites du haut que du milieu. On sent que cette forme de coupe dont les pétales perpendiculaires se rapprochent du sommet, abrite en partie le fond de la fleur, & que les courbes de ces mêmes pétales, qui ont plusieurs foyers, ne réunissent pas les rayons du soleil vers un seul centre: telle est la tulipe. Il est remarquable que cette forme de fleur alongée, est plus commune dans les pays chauds que la fleur en rose. La tulipe croît d'elle-même aux environs de Constantinople. On peut rapporter aussi à cette forme celles des liliacées, qui y sont aussi plus fréquentes qu'ailleurs. Cependant, quand la nature les emploie dans des pays encore plus méridionaux, ou dans le milieu de l'été, c'est presque toujours avec des caractères négatifs; ainsi elle a renversé les fleurs tulipées de l'impériale originaire de Perse, & les a ombragées d'un panache de feuilles; ainsi elle renverse en dehors, dans nos climats, les pétales du lis: mais les espèces de lis blancs qui croissent entre les tropiques, ont de plus leurs pétales découpés en lanieres.

Les fleurs à miroirs paraboliques ou plans, sont celles qui renvoient les rayons du soleil parallèlement. La configuration des premières donne beaucoup d'éclat à la corolle de ces fleurs,

qui jettent, pour ainsi dire, de leur sein un faisceau de lumière, car elles la rassemblent vers le fond de leur corolle, & non sur les antheres. C'est peut-être pour en affaiblir l'action, que la nature a terminé ces sortes de fleurs par une espece de capuchon que les botanistes appellent éperon. C'est probablement dans ce tuyau que se rend le foyer de leur parabole, qui y est peut-être situé, comme dans plusieurs courbes de ce genre, au-delà de son sommet. Ces sortes de fleurs sont fréquentes entre les tropiques; telle est la fleur de poincillade des Antilles, autrement appelée fleur de paon, à cause de sa beauté; telle est aussi la capucine du Pérou. On prétend même que l'espece vivace est phosphorique la nuit. Les fleurs à miroirs plans produisent les mêmes effets, & la nature en a multiplié les modes dans nos fleurs d'été, ou qui se plaisent dans les plages chaudes & sablonneuses, comme les radiées, telles que les fleurs du pissenlit; on les retrouve dans les fleurs de doronic, de laitue, de chicorée, dans les asters, dans les marguerites de nos prairies, &c. . . . Mais elle en a mis le premier patron sous la ligne, en Amérique, dans le large tournesol qui nous est venu du Brésil. Comme ce sont les fleurs dont les pétales ont le moins d'action, ce sont aussi celles qui durent le plus longtemps. Leurs attitudes sont variées à l'infini: celles qui sont horizontales, comme celles des pissenlits, se referment, dit-on, vers le milieu du jour; ce sont aussi celles qui sont le plus exposées à l'action du soleil, car elles reçoivent ses rayons depuis son lever jusqu'à son coucher. Il y en a d'autres qui, au lieu de clore leurs pétales, les renversent, ce qui produit à-peu-près le même effet; telle est la fleur de camomille. D'autres sont perpendiculaires à l'horizon, comme la fleur de laitue. La couleur bleue dont elle est teinte, contribue encore à affaiblir les rayons du soleil qui, dans cet aspect, agiroit avec trop d'action sur elle. D'autres n'ont que quatre pétales horizontaux; tels sont les cruciées, dont les especes sont fort communes dans les pays chauds. D'autres portent autour de leur disque, des fleurons qui l'ombragent; tel est le bluet des bleds, qui est représenté dans la planche en opposition avec la marguerite. Celle-ci fleurit au commencement du printemps, & l'autre au milieu de l'été.

Nous avons parlé des formes générales des fleurs, mais nous ne finirions pas si nous voulions parler de leurs diverses aggregations. Je crois cependant qu'on peut les rapporter au plan même des fleurs. Ainsi les ombellifères se présentent au soleil sous les mêmes aspects que les fleurs radiées. Nous récapitulons seulement ce que nous avons dit sur leurs miroirs. Le

réverbere perpendiculaire du cône ou d'épi, rassemble sur les antheres des fleurs un arc de lumiere de quatre-vingt-dix degrés depuis le zénith jusqu'à l'horizon. Il présente encore dans les inégalités de ses pans, des faces réfléchissantes. Le réverbere conique rassemble un cône de lumiere de soixante degrés. Le réverbere sphérique réunit dans chacun de ses cinq pétales, un arc de lumiere de trente-six degrés du cours du soleil, en supposant cet astre à l'équateur. Le réverbere elliptique en rassemble moins par la position perpendiculaire de ses pétales; & le réverbere parabolique, ainsi que celui à plans, renvoie les rayons du soleil divergens ou paralleles. La premiere forme, paroît fort commune dans les fleurs des zones glaciales; la seconde, dans celles qui viennent à l'ombre; la troisieme, dans les latitudes tempérées; la quatrieme, dans les pays chauds; & la cinquieme, dans la zone torride. Il semble aussi que la nature multiplie les divisions de leurs pétales, pour en affoiblir l'action. Les cônes & les épis n'ont point de pétales. Les convolvulus n'en ont qu'un; les fleurs en rose en ont cinq; les fleurs elliptiques, comme les tulipes & les liliacées, en ont six; les fleurs à réverbere plan, comme les radiées, en ont une multitude.

Les fleurs ont encore des parties ordonnées aux autres élémens. Il y en a qui sont garnies en dehors de poils pour les abriter du froid. D'autres sont formées pour éclore à la surface de l'eau; telles sont les roses jaunes des nymphæa, qui flottent sur les lacs & qui se prêtent aux divers mouvemens des vagues sans en être mouillées, au moyen des tiges longues & souples auxquelles elles sont attachées. Celles de la valisneria sont encore plus artistement disposées: elles croissent dans le Rhône, & elles y auroient été exposées à être inondées par les crues subites de ce fleuve, si la nature ne leur avoit donné des tiges formées en tire-bouchon, qui s'allongent tout-à-coup de trois à quatre pieds. Il y a d'autres fleurs coordonnées aux vents & aux pluies, comme celles des pois, qui ont des nacelles qui abritent les étamines & les embryons de leurs fruits *. De plus, elles ont de grands pavillons & sont posées sur des queues courbées & élastiques, comme un nerf; de sorte que, quand le

* Je suis persuadé que le port de la plupart des fleurs est coordonné aux pluies, & que c'est pour cette raison que plusieurs d'entre elles ont des formes de musles ou de nacelles qui abritent les parties de la fécondation. J'ai remarqué que plusieurs especes de fleurs ont, si j'ose dire, l'instinct de se refermer quand l'air est humide, & que les pluies font avorter plus de fruits que les gelées. Cette observation est essentielle pour les jardiniers, qui font souvent couler les fleurs des fraisiers en les arrosant. Il me semble qu'il vaudroit mieux arroser les plantes en fleur par rigole, à la maniere des Indiens, que par asperision.

le vent souffle sur un champ de pois, vous voyez toutes les fleurs tourner le dos au vent, comme autant de girouettes. Cette classe paroît fort répandue dans les lieux battus des vents. Dampier rapporte qu'il trouva les rivages déserts de la nouvelle Guinée, couverts de pois à fleurs rouges & bleues. Dans nos climats, la fougère qui couronne les sommets des collines, toujours battus des vents & des pluies, porte les siennes tournées vers la terre sur le dos de ses feuilles. Il y a même des espèces de plantes dont la floraison est réglée sur l'irrégularité des vents. Telles sont celles dont les individus mâles & femelles naissent sur des tiges séparées. Jetées çà & là sur la terre, souvent à de grandes distances les unes des autres, les poussières des fleurs mâles ne pourroient féconder que de bien peu de fleurs femelles, si dans le tems de leur floraison le vent ne souffloit de plusieurs côtés. Chose étrange ! il y a des générations constantes fondées sur l'inconstance des vents. Je présume de là que, dans les pays où les vents soufflent toujours du même côté, comme entre les tropiques, ce genre de floraison doit être rare ; & si on l'y rencontre, il doit être précisément réglé sur la saison où ces vents réguliers varient.

On ne peut douter de ces relations admirables, quelque éloignées qu'elles paroissent, en observant l'attention avec laquelle la nature a préservé les fleurs, des chocs que les vents mêmes pouvoient leur faire éprouver sur leurs tiges. Elle les enveloppe, pour la plupart, d'une partie que les botanistes appellent *calice*. Plus la plante est rameuse, plus le calice de sa fleur est épais. Elle le garnit quelquefois de coussinets & de barbes, comme on le peut voir aux boutons de rose. C'est ainsi qu'une mère met des bourrelets à la tête de ses enfans lorsqu'ils sont petits, pour les garantir des accidens de quelque chute. La nature a si bien marqué son intention à cet égard dans les fleurs des plantes rameuses, qu'elle a privé de ce fourreau celles qui croissent sur des tiges qui ne le font pas, & où elles n'ont rien à craindre de l'agitation des vents. C'est ce qu'on peut remarquer aux fleurs du sceau de Salomon, du muguet, de la hyacinthe, du narcisse, de la plupart des liliacées & des plantes qui portent leurs fleurs isolées sur des tiges perpendiculaires.

Les fleurs ont encore des relations très-curieuses avec les animaux & avec l'homme ; par la diversité de leurs configurations & de leurs odeurs. Celles d'une espèce d'orchis représentent des punaises & exhalent la même puanteur. Celles d'une espèce d'arum ressemblent à la chair pourrie, & elles en

ont l'infection à un tel point, que la mouche à viande y vient déposer ses œufs. Mais ces rapports, peu approfondis, sont étrangers à cet article; il suffit que j'aie démontré ici qu'elles en ont de bien marqués avec les élémens, & sur-tout avec le soleil. Quand les botanistes auront répandu sur cette partie toutes les lumières dont ils sont capables, en examinant leurs foyers, les élévations où elles se trouvent sur le sol, les abris ou les réflexions des corps qui les avoisinent, la variété de leurs couleurs, enfin, tous les moyens dont la nature compense les différences de leurs expositions, ils ne douteront point de ces harmonies élémentaires; ils reconnoîtront que la fleur, loin de présenter un caractère constant dans les plantes, en offre au contraire un perpétuel de variété. C'est par elle que la nature varie principalement les espèces dans le même genre de plante, pour la rendre susceptible de fécondation sur différens sites. Voilà pourquoi les fleurs du maronnier d'Inde originaire de l'Amérique, ne sont point les mêmes que celles du châtaignier de l'Europe, & que celles du chardon de bonnetier, qui vient sur le bord des rivières, sont différentes de celles des chardons qui croissent dans les lieux élevés & arides.

Une observation fort extraordinaire, achèvera de confirmer tout ce que nous venons de dire; c'est qu'une plante change quelquefois totalement la forme de ses fleurs dans la génération qui la reproduit. Ce phénomène étonna beaucoup le célèbre Linnæus, la première fois qu'on le lui fit observer. Un de ses élèves lui apporta un jour une plante parfaitement semblable à la linnaire, à l'exception de la fleur: la couleur, la faveur, les feuilles, la tige, la racine, le calice, le péricarpe, la semence, enfin, l'odeur qui en est remarquable, étoient exactement les mêmes, excepté que ses fleurs étoient en entonnoir, tandis que la linnaire les porte en gueule. Linnæus crut d'abord que son élève avoit voulu éprouver sa science, en adaptant sur la tige de cette plante, une fleur étrangère; mais il s'assura que c'étoit une vraie linnaire, dont la nature avoit totalement changé la fleur. On l'avoit trouvée parmi d'autres linnaires dans une île à sept milles d'Upsal, près du rivage de la mer, sur un fonds de sable & de gravier. Il éprouva lui-même qu'elle se perpétuoit dans ce nouvel état par ses semences. Il en trouva depuis en d'autres lieux; & ce qu'il y a de plus extraordinaire, il y en avoit parmi celles-là qui portoient sur le même pied des fleurs en entonnoir & des fleurs en gueule. Il donna à ce nouveau végétal le nom de *pélone*, du mot grec *πέλος*, qui signifie prodige. Il observa depuis les mêmes variations dans d'autres espèces de plantes, entre autres, dans le chardon ériocéphale,

dont

dont les semences produisent chaque année, dans le jardin d'Upsal, le chardon bourru des Pyrénées *. Ce fameux botaniste explique ces transformations comme les effets d'une génération métive, altérée par les poussieres fécondantes de quelque autre fleur du voisinage. Cela peut être ; cependant on peut opposer à son opinion, les fleurs de la pélore & de la linairé, qu'il a trouvées réunies sur le même individu. Si c'étoit la fécondation qui transformât cette plante, elle devroit donner des fleurs semblables dans l'individu entier. D'ailleurs, il a observé lui-même qu'il n'y avoit aucune altération dans les autres parties de la pélore, ainsi que dans ses vertus ; & il doit y en avoir comme dans sa fleur, si elle est produite par le mélange de quelque race étrangère. Enfin, elle se reproduit en pélore par ses semences, ce qui n'arrive à aucune espèce mulâtre dans les animaux. Cette stérilité dans les branches métives, est un effet de la sage constance de la nature, qui intercepte les générations divergentes, pour empêcher les espèces primordiales de se confondre & de disparaître à la longue. Au reste, je n'examine ni les causes, ni les moyens qu'elle me cache, parce qu'ils sont au-dessus de ma portée. Je m'arrête aux fins qu'elle me montre ; je me confirme, par la variété des fleurs dans les mêmes espèces, & quelquefois dans le même individu, qu'elles servent tantôt de réverbères aux végétaux, pour rassembler, suivant leur position, les rayons du soleil sur les parties de leur fécondation, tantôt de parasol pour les mettre à couvert de leur chaleur. La nature agit envers elles à peu près comme envers les animaux exposés aux mêmes variations de latitude. Elle dépouille en Afrique, le mouton de sa laine, & lui donne un poil ras comme celui d'un cheval ; & au nord, au contraire, elle couvre le cheval de la fourrure frisée du mouton. J'ai vu cette double métamorphose au cap de Bonne-Espérance & en Russie. J'ai vu à Pétersbourg des chevaux Normands & Napolitains, dont le poil naturellement court étoit si long & si frisé, au milieu de l'hiver, qu'on les auroit crus couverts de laine comme les moutons. Ce n'est donc pas sans raison qu'est fondé ce vieux proverbe, que Dieu mesure le vent à la brebis tondue ; & lorsque je vois sa main paternelle varier la fourrure des animaux suivant le froid, je peux bien croire qu'elle varie de même les miroirs des fleurs, suivant le soleil. Ainsi, on peut diviser les fleurs, par rapport au soleil, en deux classes : en fleurs à réverbères, & en fleurs à parasol.

S'il y a quelque caractère constant dans les plantes, il faut
 D d 3 le

* In dissertatione Upsaliæ 1744, mense Decembri, p. 59, note 6.

le chercher dans le fruit. C'est là que la nature a ordonné toutes les parties de la végétation, comme à l'objet principal. Ce mot de la Sagesse même, *vous les connoîtrez à leurs fruits*, appartient au moins autant aux plantes qu'aux hommes.

Nous examinerons donc les caractères généraux des plantes, par rapport aux lieux où leurs semences ont coutume de naître. Comme le regne animal est divisé en trois grandes classes, de quadrupèdes, de volatiles & d'aquatiques, qui se rapportent aux trois élémens du globe; nous diviserons de même le regne végétal en plantes aériennes ou de montagnes, en aquatiques ou de rivages, en terrestres ou de plaines. Mais comme cette dernière participe des deux autres, nous ne nous y arrêterons point; car, quoique je sois persuadé que chaque espèce, & même chaque variété, peut être rapportée à quelque site particulier de la terre, & y croître de la plus grande beauté, il suffit d'en dire ici autant qu'il en faut pour la prospérité d'un petit jardin. Quand nous aurons reconnu des caractères constants dans les deux extrémités du regne végétal, il sera aisé de rapporter aux classes intermédiaires ceux qui leur conviennent. Nous commencerons par les plantes de montagnes.

Harmonies élémentaires des plantes avec l'eau & l'air, par leurs feuilles & leurs fruits.

Lorsque l'Auteur de la nature voulut couronner de végétaux jusqu'aux sommets des terres les plus escarpées, il ordonna d'abord les chaînes des montagnes, aux bassins des mers, qui devoient leur fournir des vapeurs, au cours des vents qui devoient les y porter, & aux divers aspects du soleil qui devoient les échauffer. Dès que ces harmonies furent établies entre les élémens, les nuages s'élevèrent de l'Océan & se dispersèrent dans les parties les plus reculées des continents. Ils s'y répandirent sous mille formes diverses, en brouillards, en rosées, en pluies, en neiges, & en frimats. Ils s'écoulèrent du haut des airs avec autant de variété; les uns dans un air calme, comme les pluies de nos printemps, filèrent comme si on les eût versés par un crible; d'autres, chassés par des vents violens, furent lancés horizontalement sur les flancs des collines; d'autres tomberent en torrens, comme ceux qui inondent neuf mois de l'année l'île de Gorgone, placée au milieu de la zone torride dans le golfe brûlant de Panama. Il y en eut qui s'entassèrent en montagnes de neiges sur les sommets inaccessibles des Andes, pour rafraîchir, par leurs eaux, le continent de l'Amérique méridionale, & par leur atmosphère glaciale, la vaste mer du Sud.

Enfin,

Enfin, de grands fleuves coulerent sur des terres où il ne pleut jamais, & le Nil arrosa l'Egypte.

Dieu dit alors * : " Que la terre produise de l'herbe verte qui porte de la graine, & des arbres fruitiers qui portent du fruit chacun selon son espece." A la voix du Tout-Puissant, les végétaux parurent avec les organes propres à recueillir les bénédictions du ciel. L'orme s'éleva sur les montagnes qui bordent le Tanaïs, chargé de feuilles en forme de langues; le bois touffu sortit de la croupe des Alpes, & le caprier épineux des rochers de l'Afrique, avec leurs feuilles creusées en cuillers. Les pins des monts sablonneux de la Norwege, recueillirent les vapeurs qui flottoient dans l'air, avec leurs folioles disposées en pinceaux; les verbascons étalèrent leurs larges feuilles sur les sables arides, & la fougere présenta, sur les collines, son feuillage en éventail aux vents pluvieux & horizontaux. Une multitude d'autres plantes, du sein des rochers, des cailloux & de la croûte même des marbres, reçurent les eaux des pluies dans des cornets, des sabots & des burettes. Depuis le cèdre du Liban jusqu'à la violette qui borde les bocages, il n'y en eut aucune qui ne tendît sa large coupe ou sa petite tasse, suivant ses besoins ou son poste.

Cette aptitude des feuilles des plantes des lieux élevés pour recevoir les eaux des pluies, est variée à l'infini; mais on en reconnoît le caractère dans la plupart, non-seulement à leurs formes concaves, mais encore à un petit canal creusé sur le pédicule qui les attache à leurs rameaux. Il ressemble en quelque sorte à celui que la nature a tracé sur la levre supérieure de l'homme, pour recevoir les humeurs qui tombent du cerveau. On peut l'observer sur-tout sur les feuilles des artichauts, qui, étant de la nature des chardons, se plaisent dans les lieux secs & sablonneux. Celles-ci ont, de plus, des tendelels collatéraux pour ne rien perdre des eaux qui tombent du ciel. Les plantes qui croissent dans les lieux fort chauds & fort arides ont quelquefois leurs tiges ou leurs feuilles entières transformées en canal. Tels sont les aloès de l'île de Zocotara à l'entrée de la mer Rouge, ou les cierges épineux de la Zone torride. L'aqueduc de l'aloès est horizontal, & celui du cierge est perpendiculaire.

Ce qui a empêché les botanistes de remarquer les rapports que les feuilles des plantes ont avec les eaux qui les arrosent, c'est qu'il les voient par-tout à-peu-près de la même forme, dans les vallées comme sur les hauteurs; mais, quoique les

D d 4

plantes

* Genèse, chap. I, ver. II.

plantes de montagnes présentent des feuillages de toutes fortes de configurations, on reconnoît aisément à leur agrégation en forme de pinceaux ou d'éventail, au froncement des feuilles ou à d'autres marques équivalentes, qu'elles sont destinées à recevoir les eaux des pluies, mais principalement à l'aqueduc dont je parle. Cet aqueduc est tracé sur le pédicule des plus petits feuillages des plantes de montagnes; c'est par son moyen que la nature a rendu les formes, même des plantes aquatiques, susceptibles de végéter dans les lieux les plus arides. Par exemple, le jonc, qui n'est qu'un chalumeau rond & plein qui croît sur le bord de l'eau, ne paroïssoit pas susceptible de ramasser aucune humidité dans l'air, quoiqu'il convînt très-bien aux lieux élevés par sa forme capillaire, qui, comme celle des graminées, ne donne point de prise au vent. En effet, si vous considérez les diverses espèces de jonc qui tapissent les montagnes dans plusieurs parties du monde, tel que celui appelé *icho* des hautes montagnes du Pérou, qui est le seul végétal qui y croisse en quelques endroits, & ceux qui viennent chez nous dans des sables arides ou sur des hauteurs, au premier coup-d'œil vous les croirez semblables à des joncs de marais; mais avec un peu d'attention vous remarquerez, non sans étonnement, qu'ils sont creusés en échoppe dans toute leur longueur. Ils sont, comme les autres joncs, convexes d'un côté, mais ils en diffèrent essentiellement en ce qu'ils sont tous concaves de l'autre. J'ai reconnu à ce même caractère le sparth qui est un jonc des montagnes d'Espagne, dont on fait aujourd'hui à Paris des cordages pour les puits.

Beaucoup de feuilles, de plantes même dans les plaines, prennent en naissant cette forme d'échoppe ou de cuiller, comme celles de la violette & de la plupart des graminées. On voit au printemps les jeunes touffes de celles-ci se dresser vers le ciel, comme des griffes, pour en recevoir les eaux, sur-tout lorsqu'il commence à pleuvoir; mais la plupart des plantes de plaines perdent leur gouttière en se développant. Elle ne leur a été donnée que pour le tems nécessaire à leur accroissement. Elle n'est permanente que dans les plantes de montagnes. Elle est tracée, comme je l'ai dit, sur le pédicule des feuilles, & conduit l'eau des pluies dans les arbres, de la feuille à la branche: la branche, par l'obliquité de sa position, la porte au tronc, d'où elle descend à la racine par une suite de dispositions conséquentes. Si on verse doucement de l'eau sur les feuilles d'un arbrisseau de montagnes les plus éloignées de sa tige, on la verra couler par la route que je viens d'indiquer, sans qu'il en tombe une seule goutte à terre. J'ai eu la curiosité

sité de mesurer, dans quelques plantes montagnardes, l'inclinaison que forment leurs branches avec leurs tiges, & j'ai trouvé dans une douzaine d'espèces différentes, comme dans les fougères, les thuias, &c. qu'elle formoit un angle d'environ trente degrés. Il est très-remarquable que ce degré d'incidence est le même que celui que forme, en terrain horizontal, le cours de beaucoup de rivières & de ruisseaux avec les fleuves où ils se jettent, comme on peut le vérifier sur les cartes de géographie. Ce degré d'incidence paroît le plus favorable à l'écoulement de plusieurs fluides qui se dirigent vers une seule ligne. La même sagesse a réglé le niveau des branches dans les arbres & le cours des ruisseaux dans les plaines.

Cette inclinaison éprouve quelques variétés dans quelques arbres de montagne. Le cèdre du Liban, par exemple, pousse la partie inférieure de ses rameaux vers le ciel, & il en abaisse l'extrémité vers la terre. Ils ont l'attitude du commandement qui convient au roi des végétaux, celle d'un bras levé en l'air, dont la main seroit inclinée. Au moyen de la première disposition, les eaux des pluies coulent vers son tronc ; & par la seconde, les neiges dans la région desquelles il se plaît, glisse de dessus son feuillage. Ses cônes ont également deux ports différens ; car il les incline d'abord vers la terre pour les abriter dans le tems de leur floraison ; mais quand ils sont fécondés, il les dresse vers le ciel. On peut vérifier ces observations sur un jeune & beau cèdre qui est au Jardin du Roi, & qui, quoique étranger, a conservé au milieu de notre climat, l'attitude d'un roi & le costume du Liban.

L'écorce de la plupart des arbres de montagnes est disposée également pour conduire les eaux des pluies, depuis les branches jusqu'aux racines. Celle des pins est en grosses côtes perpendiculaires ; celle de l'orme est fendue & crevassée dans sa longueur ; celle du cyprès est spongieuse comme de l'étaupe.

Les plantes de montagnes ou de lieux arides, ont encore un caractère qui leur est propre en général : c'est d'attirer l'eau qui nage dans l'air en vapeurs insensibles. La pariétaire, ainsi appelée *a pariete*, parce qu'elle croît sur les parois des murailles, a ses feuilles presque toujours humides. Cette attraction est commune à la plupart des arbres de montagnes. Les voyageurs rapportent unanimement qu'il y a dans les montagnes de l'île de Fer, un arbre qui fournit chaque jour à cette île une quantité prodigieuse d'eau. Les insulaires l'appellent *garoé*, & les Espagnols *santo* à cause de son utilité. Ils disent qu'il est toujours environné d'une nuée qui coule en abondance le long de ses feuilles & remplit d'eau de grands réservoirs qu'on a construits

truits au pied de cet arbre, qui fussent à la provison de l'île. Cet effet est peut-être un peu exagéré, quoique rapporté par des hommes de différentes nations; mais je le crois vrai au fond. Je pense seulement que c'est la montagne qui attire de loin les vapeurs de l'atmosphère, & que l'arbre situé au foyer de son attraction les rassemble autour de lui.

Comme j'ai parlé plusieurs fois dans cet ouvrage de l'attraction des sommets de beaucoup de montagnes, le lecteur ne trouvera pas mauvais que je lui donne ici une idée de cette partie de l'architecture hydraulique de la nature. Entre un grand nombre d'exemples curieux que je pourrois en rapporter, & que j'ai rassemblés dans mes matériaux sur la géographie, en voici un que j'ai extrait, non d'un philosophe à système, mais d'un voyageur simple & naïf du siècle passé, qui raconte les choses telles qu'il les a vues, & sans en tirer aucune conséquence. C'est une description des sommets de l'île de Bourbon, située dans l'océan Indien par le 21^e degré de latitude sud. Elle a été faite d'après les écrits de M. de Villers, qui gouvernoit alors cette île pour la Compagnie des Indes orientales; elle est imprimée dans le voyage que nos vaisseaux François firent, pour la première fois, dans l'Arabie heureuse, qui fut vers l'an 1709, & qui a été mis au jour par M. de la Roque. *Voyez page 201.*

“ Entre ces plaines, dit M. de Villers, qui sont sur les
 “ montagnes (de Bourbon), la plus remarquable & dont per-
 “ sonne n'a rien écrit, est celle qu'on a nommée la plaine des
 “ Cafres, à cause qu'une troupe de Cafres, esclaves des habi-
 “ tans de l'île, s'y étoient allés cacher, après avoir quitté leurs
 “ maîtres. Du bord de la mer on monte assez doucement pen-
 “ dant sept lieues, pour arriver à cette plaine par une seule
 “ route, le long de la rivière de Saint-Etienne: on peut même
 “ faire ce chemin à cheval. Le terrain est bon & uni jusqu'à
 “ une lieue & demie en deçà de la plaine, garni de beaux &
 “ grands arbres, dont les feuilles qui en tombent servent de
 “ nourriture aux tortues que l'on y trouve en grand nombre.
 “ On peut estimer la hauteur de cette plaine à deux lieues au-
 “ dessus de l'horizon, aussi paroît-elle d'en-bas toute perdue
 “ dans les nues. Elle peut avoir quatre ou cinq lieues de cir-
 “ conférence: le froid y est insupportable, & *un brouillard*
 “ *continuel, qui mouille autant que la pluie*, empêche qu'on ne
 “ s'y voie de dix pas loin; comme il tombe la nuit, on y voit
 “ plus clair que pendant le jour: mais alors il y gele terrible-
 “ ment, & le matin, avant le lever du soleil, on découvre la
 “ plaine toute glacée.

“ Mais

“ Mais ce qui s’y voit de bien extraordinaire, ce sont certaines élévations de terre, taillées presque comme des colonnes rondes, & prodigieusement hautes; car elles n’en doivent guère aux tours de Notre-Dame de Paris. Elles sont plantées comme un jeu de quilles, & si semblables, qu’on s’y trompe facilement à les compter: on les appelle des *pitons*. Si on veut s’arrêter auprès de quelqu’un de ces pitons pour se reposer, il ne faut pas que ceux qui ne s’y reposent pas & qui veulent aller ailleurs, s’écartent seulement de deux cents pas: ils courroient risque de ne plus retrouver le lieu qu’ils auroient quitté, tant ces pitons sont en grand nombre, tous pareils, & tellement disposés de même manière, que les Créoles, gens nés dans le pays, s’y trompent eux-mêmes. C’est pour cela que pour éviter cet inconvénient, quand une troupe de voyageurs s’arrête au pied d’un de ces pitons, & que quelques personnes veulent s’écarter, on y laisse quelqu’un qui fait du feu ou de la fumée, qui serve à redresser & à ramener les autres; & si la *brume* étoit *si épaisse*, comme il arrive souvent, qu’elle empêche de voir le feu ou la fumée, on se munit de certains gros coquillages, dont on laisse un à celui qui reste auprès du piton; ceux qui veulent s’écarter emportent l’autre; & quand on veut revenir, on souffle avec violence dans cette coquille comme dans une trompette, qui rend un son très-aigu & s’entend de loin; de manière que se répondant les uns les autres, on ne se perd point, & on se retrouve facilement. Sans cette précaution, on y seroit attrapé.

“ Il y a beaucoup de trembles dans cette plaine, qui sont toujours verts: les autres arbres ont une mousse de plus d’une brasse de long qui couvre leur tronc & leurs grosses branches. Ils sont secs, sans feuillages & si moites d’eau, qu’on n’en peut faire de feu. Si, après bien de la peine, on en a allumé quelques branchages, ce n’est qu’un feu noir sans flamme, avec une fumée rougeâtre qui enfume la viande au lieu de la cuire. On a peine à trouver un lieu dans cette plaine pour y faire du feu, à moins que de chercher une élévation autour de ces pitons; car la terre de la plaine est si humide, que l’eau en sort par-tout; & on y est toujours dans la boue & mouillé jusqu’à mi-jambe. On y voit grand nombre d’oiseaux bleus, qui se nichent dans les herbes & dans des fougères aquatiques. Cette plaine étoit inconnue avant les fuites des Cafres: pour en descendre, il faut reprendre le chemin par où on y est monté, à moins

“ qu'on ne veuille se risquer par un autre qui est trop rude & trop dangereux.

“ On voit de la plaine des Cafres la montagne des trois Salases, ainsi nommée, à cause de trois pointes de ce rocher, le plus haut de l'île de Bourbon. Toutes ses rivières en sortent, & il est si escarpé de tous côtés, que l'on n'y peut monter.

“ Il y a encore, dans cette île, une autre plaine appelée de Silaos, plus haute que celle des Cafres, & qui ne vaut pas mieux ; on ne peut y monter que très-difficilement.”

Il faut excuser, dans la description naïve de notre voyageur, quelques erreurs de physique, telle que celle où il suppose à la plaine des Cafres deux lieues d'élévation au-dessus de l'horizon. Le baromètre & le thermomètre ne lui avoient pas appris qu'il n'y a point de pareille élévation sur le globe, & qu'à une lieue seulement de hauteur perpendiculaire le terme de la glace est constant. Mais à la brume épaisse qui environne ces pitons, à leur brouillard continuel qui mouille autant que la pluie & qui tombe pendant la nuit, on reconnoît évidemment qu'ils attirent à eux les vapeurs que le soleil élève pendant le jour de dessus la mer, & qui disparaissent pendant la nuit. C'est de là que se forme la nappe d'eau qui inonde la plaine des Cafres, & d'où sortent la plupart des ruisseaux & des rivières qui arrosent l'île. On y reconnoît également une attraction végétale dans cette espèce de trembles toujours verts, & dans ces arbres toujours moites, dont on ne peut faire du feu. L'île de Bourbon est à-peu-près ronde, & s'élève de dessus la mer comme la moitié d'une orange. C'est sur la partie la plus élevée de cet hémisphère que sont situées la plaine de Silaos & celle des Cafres, où la nature a placé ces labyrinthes de pitons, toujours environnés de brumes, plantés comme des quilles, & élevés comme des tours.

Si le tems & le lieu me le permettoient, je ferois voir qu'il y a une multitude de pitons semblables sur les chaînes des hautes montagnes, des Cordilières, du Taurus, &c. & au centre de la plupart des îles, sans qu'on puisse supposer, comme on le fait ordinairement, qu'ils soient des restes d'une terre primitive qui s'élevoit à cette hauteur ; car que seroient devenus, comme nous l'avons déjà dit, les débris de cette terre, dont les prétendus témoins s'élèvent de toutes parts sur la surface du globe ? Je ferois voir qu'ils y sont placés dans des agrégations & des lieux convenables aux besoins des terres dont ils sont en quelque sorte les châteaux d'eau, les uns en labyrinthe, comme ceux de l'île Bourbon, quand ils sont sur le som-

met

met d'un hémisphère, d'où ils doivent distribuer les eaux du ciel de tous côtés ; les autres en peigne, quand ils sont placés sur la crête prolongée d'une chaîne de montagnes, comme sont les pics de la chaîne du Taurus & des Cordilières ; d'autres, groupés deux à deux, trois à trois, suivant la configuration des terrains qu'ils arrosent. Il y en a de plusieurs formes & de différentes constructions : il y en a d'enduits de terre, comme ceux de la plaine des Cafres & quelques-uns des îles Antilles, & qui sont avec cela si escarpés, qu'ils sont inaccessibles : ces enduits de terre prouvent qu'ils ont à la fois des attractions fossiles & hydrauliques.

Il y en a d'autres qui sont de longues aiguilles de roc vif & tout nu ; d'autres sont en forme de cône ; d'autres, de tables, comme celui de la montagne de la Table au cap de Bonne-Espérance, où l'on voit fréquemment les nuages s'amasser & s'épandre en forme de nappe. D'autres ne sont point apparens, mais sont entièrement engagés dans le flanc des montagnes, ou dans le sein des plaines. On les reconnoît tous aux brouillards qu'ils attirent autour d'eux, & aux sources qui coulent dans leur voisinage. On peut assurer même, qu'il n'y a pas de source dans le voisinage de laquelle il n'y ait quelque carrière de pierre hydro-attractive, &, pour l'ordinaire, métallique. J'attribue l'attraction de ces pitons aux corps vitreux & métalliques dont ils sont composés. Je suis persuadé qu'on pourroit imiter cette architecture de la nature, & former, au moyen de l'attraction de ces pierres, des fontaines dans les lieux les plus arides. En général, les corps vitreux & les pierres susceptibles de polissure, y sont fort propres ; car nous voyons que, lorsque l'eau est répandue en grande quantité dans l'air, comme dans les tems du dégel, elle se porte & s'attache d'abord aux vitres & aux pierres polies de nos maisons.

J'ai vu fréquemment au sommet des montagnes de l'île de France, des effets semblables à ceux des pitons de la plaine des Cafres de l'île de Bourbon. Les nuées s'y rassemblent sans cesse autour de leurs pitons, qui sont escarpés & pointus comme des pyramides. Il y a de ces pitons qui sont surmontés d'un rocher de forme cubique, qui les couronne comme un chapiteau. Tel est celui qu'on y appelle *pitonbooth*, du nom d'un amiral Hollandois ; il est un des plus élevés de l'île.

Ces pitons sont formés d'un roc vif, vitrifiable & mélangé de cuivre : ce sont de véritables aiguilles électriques par leur forme & leur matière. Les nuages se détournent sensiblement de leur cours pour s'y réunir, & s'y accumulent quelquefois en si grande quantité qu'ils les font disparaître à la vue. De là,

là, ils descendent jusqu'au fond des vallées, le long des lisières de forêt qui les attirent aussi, & où ils se résolvent en pluie, en formant fréquemment des arcs-en-ciel sur la verdure des arbres. Cette attraction végétale des forêts de cette île est si bien d'accord avec l'attraction métallique des pitons de ses montagnes, qu'un champ situé en lieu découvert, dans leur voisinage, manque souvent de pluie ; tandis qu'il pleut presque toute l'année dans les bois qui n'en sont pas à une portée de fusil. C'est pour avoir détruit une partie des arbres qui couronnoient les hauteurs de cette île, qu'on a fait tarir la plupart des ruisseaux qui l'arrosaient : il n'en reste plus aujourd'hui que le canal desséché. Je rapporte à la même imprudence la diminution sensible des rivières & des fleuves dans une grande partie de l'Europe, comme on le peut voir à leur ancien lit, qui est beaucoup plus large & plus profond que le volume d'eau qu'ils contiennent aujourd'hui. Je suis persuadé même que c'est à cette cause qu'il faut rapporter la sécheresse des provinces élevées de l'Asie, entre autres de celles de la Perse, dont les montagnes ont été sans doute imprudemment dépouillées d'arbres par les premiers peuples qui les ont habitées. Je pense que si on plantoit en France des arbres de montagnes sur les hauteurs & à la source de nos rivières, on leur rendroit leur ancien volume d'eau, & on feroit reparoître dans nos campagnes beaucoup de ruisseaux qui n'y coulent plus du tout. Ce n'est point dans les roseaux ni au fond des vallées que les naïades cachent leurs urnes éternelles, comme les représentent les peintres ; mais au sommet des rochers couronnés de bocages & voisins des cieux.

Il n'y a pas un seul végétal dont la feuille ne soit disposée pour recevoir les eaux des pluies dans les montagnes, dont la graine ne soit formée de la manière la plus propre à s'y élever. Les semences de toutes les plantes de montagnes sont volatiles. En voyant leurs feuilles on peut affirmer le caractère de leurs graines, & en voyant leurs graines celui de leurs feuilles, & en conclure le caractère élémentaire de la plante. J'entends ici par plantes de montagnes, toutes celles qui croissent dans les lieux sablonneux & secs, sur les terres, dans les rochers, sur les bords escarpés des chemins, dans les murailles, enfin loin des eaux.

Les semences des chardons, des bluets, des pissenlits, des chicorées, &c. ont des volans, des aigrettes, des panaches & plusieurs autres moyens de s'élever, qui les portent à des distances prodigieuses. Celles des graminées qui vont aussi fort loin, ont des balles & des panicules. D'autres, comme celle de la giroflée



ÉTATS AVEC AQUEDEC, ET FRUITS VOLATILS DES VÉGÉTAUX DE MONTAGNE.

Feuilles et semences de l'Erable de Montagne.



Sparth
ou Junc des
Montagnes d'Espagne.



Jonc
de
Marais



Feuille & Cône
du Cèdre
du Mont Liban.



Tronçon du
Sparth avec
sa Gouttière



Feuille et
semences du
Pissenlit



Tronçon
plein du
Junc de
Marais.



Pignon du Cèdre
attaché à son aileron.

giroflée jaune, sont taillées comme des écailles légères, & vont au moindre vent s'implanter dans la plus petite fente d'un mur. Les graines des plus grands arbres de montagne ne sont pas moins volatiles. Celle de l'érable a deux ailerons membraneux, semblables aux ailes d'une mouche. Celle de l'orme est enchâssée au milieu d'une foliole ovale. Celles du cyprès sont presque imperceptibles. Celles du cèdre sont terminées par de larges & minces feuillets qui forment un cône par leur agrégation. Les graines sont au centre du cône ; & dans le tems de leur maturité, les feuillets où elles sont attachées se détachent les uns des autres, comme les cartes d'un jeu, & chacun d'eux emporte au loin son pignon. (*Voyez la pl. 4, vis-à-vis.*) Les semences des plantes de montagnes qui paroissent trop lourdes pour voler, ont d'autres ressources. Les pois de la bellamine ont des coffes dont les ressorts les élancent fort loin. Il y a aux Indes un arbre dont je ne me rappelle plus le nom, qui lance de même les siennes avec un bruit semblable à un coup de mousquet. Celles qui n'ont ni panaches, ni ailes, ni ressorts, & qui, par leur pesanteur, semblent condamnées à rester au pied du végétal qui les a produites, sont souvent celles qui vont le plus loin. Elles volent avec les ailes des oiseaux. C'est ainsi que se ressement une multitude de baies & de fruits à noyaux. Leurs semences sont renfermées dans des croûtes pierreuses qui sont indigestibles. Les oiseaux les avalent & vont les planter sur les corniches des tours, dans les fentes des rochers, sur les troncs des arbres, au-delà des fleuves & même des mers. C'est par ce moyen qu'un oiseau des Moluques repeuple de muscadiers des îles désertes de cet archipel, malgré les efforts des Hollandois qui détruisent ces arbres dans tous les lieux où ils ne servent pas à leur commerce. Ce n'est pas ici le moment de parler des rapports des végétaux avec les animaux. Il suffit d'observer en passant, que la plupart des oiseaux ressement le végétal qui les nourrit. On voit même chez nous des quadrupèdes transporter fort loin celles des graminées ; tels sont entre autres ceux qui ne ruminent pas, comme les chevaux, dont les fumiers gâtent les prairies, par cette raison, en y introduisant quantité d'herbes étrangères, comme la bruyère & le petit genêt dont ils ne digèrent pas les semences. Ils en ressement encore d'autres qui s'attachent à leurs poils, par le simple mouvement de leurs queues. Il y a de petits quadrupèdes, comme les loirs, les hériffons & les marmottes, qui transportent dans les parties les plus élevées des montagnes, les glands, les faînes & les châtaignes.

Il est très-digne de remarque, que les semences volatiles sont en beaucoup plus grand nombre que les autres especes ; & en cela, on doit admirer les soins d'une Providence qui a tout prévu. Les lieux élevés pour lesquels elles sont destinées, étoient exposés à être bientôt dépouillés de leurs végétaux par la pente de leur sol, & par les pluies qui tendent sans cesse à les dégrader. Au moyen de la volatilité des graines, ils sont devenus les lieux de la terre les plus abondans en plantes : c'est dans les montagnes où sont les trésors des botanistes.

Nous ne saurions trop le répéter, les remèdes de la nature sont toujours supérieurs aux obstacles, & ses compensations au-dessus de ses dons. En effet, si vous en exceptez les inconvéniens de la pente, une montagne présente aux plantes la plus grande variété d'expositions. Dans une plaine elles ont le même soleil, la même humidité, le même terrain, le même vent ; mais si vous vous élevez dans une montagne, située dans notre latitude, seulement de vingt-cinq toises de hauteur perpendiculaire, vous changez de climat comme si vous aviez fait vingt-cinq lieues vers le nord ; en sorte qu'une montagne de douze cents toises perpendiculaires, nous présenteroit une échelle de végétation aussi étendue que celle des douze cents lieues horizontales qu'il y a à-peu-près d'ici au pôle ; l'une & l'autre se termineroient à une glace perpétuelle. Chaque pas que l'on fait dans une montagne, en s'élevant ou en descendant, change notre latitude ; & si on en fait le tour, chaque pas change notre longitude. On y trouve des points où le soleil se lève à huit heures du matin ; d'autres, à dix heures ; d'autres, à midi. On y rencontre une variété infinie d'expositions, de froides au nord, de chaudes au midi, de pluvieuses à l'ouest, de seches à l'est, sans compter les diverses réflexions de la chaleur, dans les fables, les rochers, les fonds de vallées & les lacs, qui les modifient de mille manieres.

On doit encore observer, non sans admiration, que le tems de la maturité de la plupart des semences volatiles arrive vers le commencement de l'automne ; & que, par une suite de cette sagesse universelle qui fait agir de concert toutes les parties de la nature, c'est alors que soufflent les grands vents de la fin de Septembre ou du commencement d'Octobre, appelés vents de l'équinoxe. Ces vents soufflent, dans toutes les parties des continens, du sein des mers aux montagnes qui y sont coordonnées. Non-seulement ils y transportent les graines volatiles qui sont mûres alors ; mais ils y joignent d'épais tourbillons de poussière, qu'ils enlèvent des terres desséchées par les ardeurs de l'été, & sur-tout des rivages de la mer, où le mouve-
ment

ment perpétuel des flots qui s'y brisent & y roulent sans cesse des cailloux, réduit en poudre impalpable les corps les plus durs. Ces émanations de poussière sont si abondantes en différens lieux, que je pourrois citer plusieurs vaisseaux qui en ont été couverts à plus de six lieues de la terre, en traversant des golfes. Elles sont si incommodes dans les parties les plus élevées de l'Asie, que tous les voyageurs qui ont été à Pékin, affirment qu'il est impossible de sortir dans les rues de cette ville une partie de l'année, sans avoir un voile sur le visage. Ainsi, il y a des pluies de poussière qui réparent les sommets des montagnes, comme il y a des pluies d'eau qui entretiennent leurs sources. Les unes & les autres viennent de la mer, & y retournent par le cours des fleuves qui y portent des tributs perpétuels d'eaux & de sables. Les vents maritimes réunissent leurs efforts vers l'équinoxe de Septembre, transportent de la circonférence des continens aux montagnes qui en sont les plus éloignées les semences & les engrais qui s'en sont écoulés, & sement de prairies, de bosquets & de forêts, les flancs des précipices & les pics les plus élevés. Ainsi, les feuilles, les tiges, les graines, les oiseaux, les saisons, les mers & les vents, concourent d'une manière admirable à entretenir la végétation des montagnes.

Je viens de parler des rapports des plantes avec les montagnes ; je suis fâché de ne pouvoir insérer ici les rapports que les montagnes mêmes ont avec les plantes, comme c'étoit mon intention. Tout ce que j'en puis dire, c'est que, bien loin que les montagnes soient des productions ou de la force centrifuge, ou du feu, ou des tremblemens de terre, ou du cours des eaux, j'en connois au moins dix especes différentes, dont chacune est configurée de la manière la plus propre à entretenir dans chaque latitude l'harmonie des élémens par rapport à la végétation. Chacune d'elles a de plus des végétaux & des quadrupèdes qui lui sont particuliers, & qu'on ne trouve point ailleurs ; ce qui prouve évidemment qu'elles ne sont point l'ouvrage du hasard. Enfin, parmi ce grand nombre de montagnes qui couvrent la plus grande partie des cinq zones, & sur-tout de la zone torride & des zones glaciales, il n'y en a qu'une seule espece, la moins considérable de toutes, qui présente au cours des eaux des angles saillans & rentrans en correspondance. Cependant elle n'est pas plus leur ouvrage, que le bassin des mers n'est lui-même un ouvrage de l'Océan. Mais cet intéressant sujet, d'une étendue trop considérable pour ce volume, appartient d'ailleurs à la géographie.

Passons maintenant aux harmonies des plantes aquatiques.

Celles-ci ont des dispositions tout-à-fait différentes dans leurs feuilles, le port de leurs branches, & sur-tout dans la configuration de leurs semences. La nature, comme je l'ai dit, n'emploie souvent pour varier ses harmonies, que des caracteres positifs & négatifs. Elle a donné un aqueduc au pédicule des feuilles des plantes montagnardes; elle l'ôte à celles qui naissent sur le bord des eaux, & elle en fait des plantes aquatiques. Celles-ci, au lieu d'avoir leurs feuilles creusées en gouttieres, les ont unies & lisses, comme les glaïeuls qui les portent en lames de poignard, ou renflées dans le milieu de lames d'épée, comme celles du roseau appelé typha, qui est une espece commune dont les Juifs mirent une tige entre les mains de Jesus-Christ. Celles des nymphæa sont planes & contournées en cœur. Quelques-unes de ces especes affectent d'autres formes, mais leurs longues queues sont toujours sans canal. Celles des joncs sont rondes comme des chalumeaux. Il y a une grande variété de joncs sur les bords des marais, des ruisseaux & des fontaines. On en trouve de toutes les tailles, depuis ceux qui ont la finesse d'un cheveu, jusqu'à ceux qui croissent dans la riviere de Gênes, qui sont gros comme des cannes. Quelque différence qu'il y ait dans l'articulation de leurs brins & de leurs panicules, ils ont tous, dans leur plan, une forme arrondie ou elliptique. Vous ne trouverez que les especes qui croissent dans les lieux arides, qui soient cannelées & creusées à leur surface. Quand la nature veut rendre les plantes aquatiques susceptibles de végéter sur les montagnes, elle donne des aqueducs à leurs feuilles; mais quand, au contraire, elle veut placer des plantes de montagne sur le bord des eaux, elle le leur ôte. L'aloès de rochers a ses feuilles creusées en échoppe, l'aloès d'eau les a pleines. Je connois une douzaine d'especes de fougères de montagne, qui ont toutes une petite cannelure le long de leurs branches; & la seule espece de marais que je connoisse, en est privée. Le port de ses branches est aussi fort différent de celui des autres: les premières les dressent vers le ciel, & celle-ci les porte presque horizontalement.

Si les feuilles des plantes montagnardes sont agencées de la maniere la plus propre à rassembler, à leurs racines, les eaux du ciel qu'elles n'ont pas à discrétion; celles des plantes aquatiques sont disposées souvent pour l'en écarter, parce qu'elles devoient naître au sein des eaux ou dans leur voisinage. Les feuilles des arbres de rivage, comme celles des bouleaux, des trembles & des peupliers, sont attachées à des queues longues & pendantes

& pendantes. Il y en a d'autres qui portent leurs feuilles disposées en tuiles, comme les marronniers d'Inde & les noyers. Celles des plantes qui croissent à l'ombre autour du tronc des arbres, & qui tirent par leurs racines l'humidité que l'arbre recueille par son feuillage, comme les haricots & les convolvulus, ont un port semblable. Mais celles qui viennent tout-à-fait à l'ombre des arbres, & qui n'ont presque point de racines, comme les champignons, ont des feuilles qui, loin de regarder le ciel, sont tournées vers la terre. La plupart sont faits en dessus en parasol épais, pour empêcher le soleil de dessécher le terrain où ils croissent; & ils sont divisés en dessous en feuilles minces, pour recevoir les vapeurs qui s'en exhalent, à-peu-près comme ceux de la roue horizontale d'une pompe à feu, reçoivent les émanations de l'eau bouillante qui la font tourner. Ils ont encore plusieurs autres moyens de s'abreuver de ces exhalaisons. Il y en a des espèces nombreuses qui sont doubles de tuyaux, d'autres sont rembourrées d'éponges. Il y en a dont le pédicule est creux en dedans, & qui, portant un chapiteau au-dessus, y rassemblent les émanations de leur sol, comme dans un alembic. Ainsi il n'y a pas une vapeur perdue dans l'univers.

Ce que je viens de dire des formes renversées des champignons, de leurs feuilles, des tuyaux & des éponges dont ils sont doublés pour recevoir les vapeurs qui s'exhalent de la terre, confirme ce que j'ai avancé sur l'usage des feuilles des plantes de montagne creusées en gouttières, ou agencées en pinceau ou en éventail, pour recevoir les eaux du ciel. Mais les plantes aquatiques qui n'avoient pas besoin de ces récipients, parce qu'elles viennent dans l'eau, ont pour ainsi dire des feuilles repulsives. Je présenterai ici un objet de comparaison bien propre à convaincre de la vérité de ces principes : par exemple, le buis des montagnes & le caprier des rochers, ont leurs feuilles creusées en cuilleron, la concavité tournée vers le ciel; mais la canneberge de marais, ou *vaccinia palustris*, qui en a pareillement de concaves, les porte renversées, la concavité tournée vers la terre. J'ai reconnu à ce caractère négatif, pour une plante de marais, une plante rare du Jardin du Roi, que je voyois pour la première fois. C'est le *lætum palustre*, qui croît dans les marais du pays de Labrador. Ses feuilles, faites comme des petites cuillers à café, sont toutes renversées; leur convexité regarde le ciel. La lentille d'eau de nos marais a, ainsi que le typha de nos rivières, le milieu de sa feuille renflé.

Les botanistes, en voyant des feuilles à peu-près semblables dans les plaines, sur le bord des eaux, & au haut des montagnes, n'ont pas soupçonné qu'elles pussent servir à des usages si

différens. Plusieurs d'entr'eux ont sans doute de grandes lumières; mais elles leur deviennent inutiles, parce que leur méthode les force de marcher par un seul chemin, & leur système ne leur indique qu'un seul genre d'observation. Voilà pourquoi leurs collections les plus nombreuses ne présentent souvent qu'une simple nomenclature. L'étude de la nature n'est qu'esprit & intelligence. Son ordre végétal est un livre immense dont les plantes forment les pensées, & les feuilles de ces mêmes plantes, les lettres. Il n'y a pas même un grand nombre de formes primitives dans les caractères de cet alphabet; mais de leurs divers assemblages, elle forme, ainsi que nous avec les nôtres, une infinité de pensées différentes. Ainsi que nous, pour changer totalement le sens d'une expression, il ne lui faut souvent changer qu'un accent. Elle met des joncs, des roseaux, des arums à feuillage lisse & à pédicule plein, sur les bords des rivières; elle ajoute à la feuille un aqueduc, elle en fait des joncs, des roseaux & des arums de montagne.

Il faut cependant bien se garder de généraliser ces moyens; autrement, ils ne tarderoient pas à nous faire méconnoître sa marche. Par exemple, quelques botanistes ayant soupçonné que les feuilles de quelques plantes pouvoient bien servir à recueillir l'eau des pluies, ont cru en apercevoir l'usage dans celle du dipfacus ou chardon de bonnetier. Il étoit aisé de s'y tromper, car elles sont opposées & réunies à leurs bases; en sorte que, quand il a plu, elles présentent des réservoirs qui contiennent bien chacun un demi-verre d'eau, & qui sont disposés par étages le long de sa tige. Mais ils devoient considérer, premièrement, que le dipfacus croît naturellement sur les bords des eaux, & que la nature ne donne point de réservoirs d'eau à une plante aquatique. Ce seroit, comme dit le proverbe, porter de l'eau à la rivière. Secondement, ils pouvoient observer que les étages formés par les feuilles opposées du dipfacus, loin d'être des réservoirs, sont au contraire des dégorgeoirs qui écartent l'eau des pluies de ses racines, à neuf ou dix pouces de chaque côté par l'extrémité de ses feuilles. Elles ressemblent, à quelques égards, aux gouttières que nous mettons en saillie au-dessus de nos maisons, ou à celles qui sont formées par les cornes de nos chapeaux, qui servent à écarter de nous les eaux des pluies, & non pas à les rapprocher. D'ailleurs, l'eau qui reste dans les ailerons des feuilles du dipfacus, ne peut jamais descendre à la racine de la plante, puisqu'elle y est retenue comme dans le fond d'un vase. Elle ne seroit pas même propre à l'arroser, car Pline prétend qu'elle est salée. La sarrafine qui croît dans les marais tremblans & mouffeux du

du Canada, porte, à sa base, deux feuilles faites comme les moitiés d'un buccin scié dans sa longueur. Elles sont toutes deux concaves, mais elles ont à leur extrémité la plus éloignée de la plante, une espèce de bec fait en dégorgeoir. L'eau qui reste dans les vases de ces plantes aquatiques, est peut-être destinée à abreuver les petits oiseaux qui se trouvent quelquefois bien embarrassés pour boire dans les débordemens des eaux. Il faut bien distinguer les caractères élémentaires des plantes, de leurs caractères relatifs. La nature oblige l'homme qui l'étudie, de ne pas s'en tenir aux apparences extérieures, & pour former son intelligence, de remonter des moyens qu'elle emploie aux fins qu'elle se propose. Si quelques plantes aquatiques semblent offrir dans leurs feuillages quelques caractères des plantes de montagnes, il y en a dans les montagnes qui semblent en présenter de pareilles à celles des eaux; tel est, par exemple, le genêt. Il porte des feuilles si petites & en si petit nombre, qu'elles paroissent insuffisantes pour recueillir les eaux nécessaires à son accroissement; d'autant plus qu'il naît dans les sols les plus arides. La nature l'a dédommagé d'une autre manière. Si ses feuilles sont petites, ses racines sont fort longues. Elles vont chercher la fraîcheur à une grande distance. J'en ai vu tirer de terre qui avoient plus de vingt pieds de longueur, encore fut-on obligé de les rompre sans en pouvoir trouver le bout. Cela n'empêche pas que ses feuilles rares n'aient le caractère montagnard; car elles sont concaves, se dirigent vers le ciel, & sont alongées comme les becs inférieurs des oiseaux.

La plupart des végétaux aquatiques rejettent l'eau loin d'eux, les uns par leur port; tels sont les bouleaux, dont les branches, loin de se dresser vers le ciel, se jettent en arcade. Autant en font le marronnier & le noyer, à moins que ces arbres n'aient altéré leur attitude naturelle en croissant sur des sols arides. Pour l'ordinaire, leur écorce est lisse comme aux bouleaux, ou écailleuse comme aux marronniers; mais elle n'est pas fillonnée en gouttière comme celle de l'orme ou du pin des montagnes. D'autres ont en eux une qualité répulsive; telles sont les feuilles des nymphæa & de plusieurs espèces de choux, où les gouttes d'eau se rassemblent comme des gouttes de vif-argent. Il y en a même qu'on a bien de la peine à mouiller, telles sont les tiges de plusieurs espèces de capillaires. Le laurier porte sa qualité répulsive jusqu'à écarter, dit-on, la foudre. Si cette qualité, fort vantée par les anciens, est bien constatée, il la doit sans doute à sa nature d'arbre fluviatil. Cet arbre croît en abondance sur les rivages des fleuves de la Thessalie.

Un voyageur, appelé le Sieur de la Guilletiere*, dit, dans une relation fort agréablement écrite, qu'il n'a vu nulle part d'aussi beau laurier que le long du fleuve Pénée. C'est peut-être ce qui a fait imaginer la métamorphose de Daphné, fille de ce fleuve, qu'Apollon changea en laurier. Cette propriété répulsive de quelques arbres & de quelques plantes aquatiques, me fait présumer qu'on pourroit les employer autour des maisons pour en écarter les orages, d'une manière plus sûre & plus agréable que les conducteurs électriques, qui ne les dissipent qu'en les attirant dans leur voisinage. On pourroit encore s'en servir utilement pour dessécher les marais, comme on pourroit se servir des qualités attractives de plusieurs végétaux de montagne, pour former des sources sur les hauteurs, & pour y rassembler les vapeurs qui nagent dans l'air. Peut-être n'y a-t-il de marais infects sur le globe, que dans les lieux où les hommes ont détruit les plantes dont les racines absorboient les eaux de la terre, & dont les feuillages repoussent celles du ciel.

Je ne veux pas dire, toutefois, que les feuilles des plantes aquatiques n'aient d'autres usages ; car qui est-ce qui connoît les vues innombrables de la nature ? à qui la source de la sagesse a-t-elle été révélée, & qui est-ce qui a épuisé ses ruses ? *Radix sapientiæ cui revelata est, & astutias illius quis agnovit ?*† En général, les feuilles des plantes aquatiques paroissent propres, par leur extrême mobilité, à renouveler l'air des lieux humides, & à produire par leurs mouvemens les dessèchemens dont nous venons de parler. Telles sont celles des roseaux, des peupliers, des trembles, des bouleaux, & même des saules, qui se remuent quelquefois sans qu'on s'aperçoive du moindre vent. Il est encore remarquable que la plupart de ces végétaux, entre autres les peupliers & les bouleaux, sentent fort bon, sur-tout au printemps, & que beaucoup de plantes aromatiques croissent sur le bord de l'eau, comme la menthe, la marjolaine, le fouchet, le jonc odorant, l'iris, le calamus aromaticus ; & aux Indes, les arbres à épices, tels que le cannellier, le muscadier & le giroflier. Leurs parfums doivent contribuer puissamment à affoiblir le méphitisme naturel aux lieux marécageux & humides. Elles ont aussi bien des usages relatifs aux animaux, comme de donner des ombrages aux poissons, qui viennent y chercher des abris dans les ardeurs du soleil.

Mais voici ce que nous pouvons conclure, pour l'utilité de nos cultures, de ces diverses observations. C'est que lors-

* Voyez le voyage de Lacédémone, par le Sieur de la Guilletiere.

† Ecclésiastique, cha. i. v. 6.

qu'on cultive des plantes dont le pédicule des feuilles ne porte point l'empreinte d'un canal, il faut leur donner beaucoup d'eau ; car, alors, elles sont aquatiques de leur nature. La capucine, la menthe, & la marjolaine, qui viennent sur les bords des ruisseaux, en consomment une quantité prodigieuse. Mais lorsque les plantes ont un canal, il faut leur en donner peu, parce que ce sont des plantes de montagnes. Plus ce canal est profond, moins il faut leur en donner. Tous les jardiniers savent que si on arrose fréquemment l'aloès, ou le cierge du Pérou, on les fait mourir.

Les graines des plantes aquatiques ont des formes qui ne sont pas moins assorties que celles de leurs feuilles, aux lieux où elles doivent naître ; elles sont toutes construites de la manière la plus propre à voguer. Il y en a de façonnées en coquilles, d'autres en bateaux, en balsaes, en bacs, en pirogues simples, en doubles pirogues, semblables à celles de la mer du Sud. Je ne doute pas qu'en étudiant cette seule partie, on ne fît une multitude de découvertes très-curieuses sur l'art de traverser toutes sortes de courans ; & je suis persuadé que les premiers hommes, qui observoient mieux que nous, ont pris leurs différentes manières de voguer d'après ces modèles de la nature, dont nous ne sommes, dans nos prétendues inventions, que de foibles imitateurs. Le pin aquatique ou maritime a ses pignons renfermés dans des espèces de petits sabots osseux, crénelés en dessous, & recouverts en dessus d'une pièce semblable à une écouteille. Le noyer qui se plaît tant sur les rivages des fleuves, a son fruit entre deux esquifs posés l'un sur l'autre. Le coudrier qui devient si touffu sur le bord des ruisseaux, l'olivier qui aime tant les rivages de la mer, qu'il dégénère à mesure qu'il s'en éloigne, portent leur semence enclosée dans des espèces de tonneaux susceptibles des plus longs trajets. La baie rouge de l'if qui se plaît dans les montagnes froides & humides, sur le bord des lacs, est creusée en grelot. Cette baie, en tombant de l'arbre, est entraînée d'abord, par sa chute, au fond de l'eau ; mais elle revient aussi-tôt au-dessus, par le moyen d'un trou que la nature a ménagé en forme de nombril au-dessus de sa graine. Il s'y loge une bulle d'air, qui la ramène à la surface de l'eau, par un mécanisme plus ingénieux que celui de la cloche du plongeur, en ce que, dans celle-ci, le vide est en dessous, & dans la baie de l'if il est en dessus. Les formes des graines des herbes aquatiques en sont encore plus curieuses ; car, par-tout, la nature redouble d'industrie pour les petits & les foibles. Celle des joncs ressemble à des œufs d'écrevisse : celle du fenouil est un véritable canot en

miniature, creusé en cale avec deux proues relevées. Il y en a d'autres encastrées dans des brins qui ressemblent à des pièces de bois flotté & vermoulu ; telles sont celles du pavot cornu. Celles qui sont destinées à germer sur le bord des eaux qui n'ont point de courans, vont à la voile ; telle est la semence d'une scabieuse de ce pays, qui croît sur les bords des marais. A la différence de celle des autres espèces de scabieuses, qui sont couronnées de poils crochus, pour s'accrocher à ceux des animaux qui les transplantent, celle-ci est surmontée d'une demi-veffie ouverte & posée à son sommet comme une gondole. Cette demi-veffie lui sert à la fois de voile & de véhicule. Ces moyens de natation, quoique très-variés, sont communs dans tous les climats aux graines des plantes aquatiques. L'amande de l'Amazone, appelée *totocque*, est renfermée dans deux coques tout-à-fait semblables à deux écailles d'huitre. Un autre fruit du même rivage, rempli d'amandes, ressemble parfaitement, par la couleur & la forme, à un pot de terre avec son couvercle*. On l'appelle marmite de singe. Il y en a d'autres façonnées en grosses bouteilles, comme les fruits du calebassier. D'autres graines sont enduites d'une cire qui les fait furnager ; telles sont les baies de l'arbre de cire, ou piment royal des rivages de la Louisiane. La pomme si redoutée de mancenille, qui croît sur les greves maritimes des îles situées entre les tropiques, & les fruits du manglier qui y naît immédiatement dans l'eau salée, sont presque ligneux. Il y en a d'autres dont les coques sont semblables à des ourfins de mer, sans pointes. Plusieurs sont accouplés, & voguent comme les doubles pirogues ou les balsaes de la mer du Sud. Tel est le double coco des îles Séchelles.

Si on examine les feuilles, les tiges, les attitudes, & les semences des plantes aquatiques, on y remarquera toujours des caractères relatifs aux lieux où elles doivent naître, & concordans entre eux ; en sorte que, si la graine a une forme nautique, ses feuilles sont sans aqueduc ; tout comme dans les plantes de montagnes, si la graine est volatile, le pédicule de la feuille ou la feuille entière présente une gouttière. Je prendrai pour exemple des concordances nautiques des plantes, la capucine, qui est entre les mains de tout le monde. Cette plante, qui porte des fleurs si agréables, est un cresson des ruisseaux du Pérou. Il faut d'abord observer que les queues de ses feuilles sont sans aqueduc, comme celles de toutes les plantes aquatiques ; elles sont implantées au milieu des feuilles qu'elles portent en

* Voyez les gravures de la plupart de ces graines dans Jean de Laet, Histoire des Indes Occidentales.



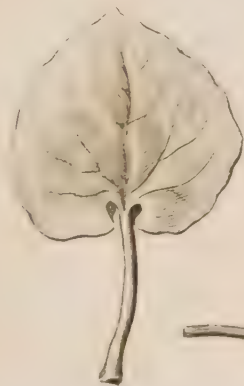
FEUILLES SANS AQUEDUC, ET FRUITS NAUTIQUES DES
VEGÉTAUX DE RIVAGE.



Feuille et
graines de Fenouil.



Feuille et fruit
du Noyer.



Feuille & Fruit du Martinia
des rivages de la Vera Cruz.



Fruit du Martinia avec
une partie de sa peau.



Feuille
et
graines de
Capucine



forme de parapluies, pour écarter d'elles les eaux du ciel. Sa graine fraîche a précisément la forme d'un bateau. La partie supérieure en est relevée en talus, comme un pont pour l'écoulement des eaux ; & on distingue parfaitement, dans la partie inférieure, une poupe & une proue, une carene & une quille. (*Voyez la pl. 5, vis-à-vis*). Les fillons de la graine de capucine sont des caractères communs à la plupart des graines nautiques, ainsi que les formes triangulaires & celles de rein ou carénées. Ces fillons, sans doute, les empêchent de rouler en tout sens, les obligent de flotter suivant leur longueur, & leur donnent la direction la plus propre à prendre le fil de l'eau & à passer par les plus petits détroits. Mais elles ont un caractère encore plus général, c'est qu'elles furnagent dans leur maturité, ce qui n'arrive pas aux graines destinées à naître dans les plaines, comme aux pois & aux lentilles, qui coulent à fond. Cependant, quelques especes, comme les haricots, coulent d'abord au fond de l'eau, & furnagent quand elles en sont pénétrées. Il y en a d'autres, au contraire, qui flottent d'abord, & qui ensuite vont à fond. Telle est la fève d'Egypte, ou la semence de la collocasie qui croît dans les eaux du Nil. On est obligé, pour semer celle-ci, de l'enfoncer dans un petit morceau de terre ; après quoi, on la jette à l'eau. Sans cette précaution, il n'en resteroit pas une sur les rivages où on veut la faire croître. La natabilité des semences aquatiques est sans doute proportionnée à la longueur des voyages qu'elles doivent faire, & à la différente pesanteur des eaux où elles doivent furnager. Il y en a qui flottent dans l'eau de mer, & qui coulent à fond dans l'eau douce, plus légère que l'eau de mer d'un trente-deuxieme : tant les balances de la nature ont de précision ! Je crois que les fruits du marronnier d'Inde, qui vient sur les bords des criques salées de la Virginie, sont dans ce cas. Enfin, je suis si convaincu de toutes les relations que la nature a établies entre ses ouvrages, que je suis persuadé que le tems où les semences des plantes aquatiques tombent, est réglé, dans la plupart, sur celui où les fleuves où elles croissent se débordent.

C'est une spéculation bien digne de la philosophie, de se représenter ces flottes végétales voguer nuit & jour le long des ruisseaux, & aborder sans pilote sur des plages inconnues. Il y en a qui, par les débordemens des eaux, s'égarent quelquefois dans les campagnes. J'en ai vu accumulées les unes sur les autres, dans le lit des torrens, offrir autour de leurs cailloux, où elles avoient germé, des flots de verdure du plus beau vert de mer. On eût dit que Flore, poursuivie par quelque Fleuve, avoit laissé tomber son panier dans l'urne de ce Dieu. D'autres,

tres, plus heureuses, parties des sources de quelque fontaine, s'engagent dans le cours des grands fleuves, & viennent embellir leurs bords d'une verdure qui leur est étrangère. Il y en a qui traversent le vaste océan, & après de longues navigations, sont poussées par les tempêtes mêmes sur des plages qu'elles enrichissent. Tels sont les doubles cocos des îles Séchelles ou Mahé, que la mer porte régulièrement chaque année à quatre cents lieues de là, sur la côte Malabare. Les Indiens qui l'habitent, ont cru, long-tems, que ces présents de la mer étoient les fruits d'un palmier qui croissoit sous ses flots. Ils leur ont donné le nom de cocos marins; ils leur attribuoient des vertus merveilleuses; ils les estimoient autant que l'ambre gris, & ils y mettoient un prix si considérable, que plusieurs de ces fruits y ont été vendus jusqu'à mille écus la piece. Mais les François ayant découvert, il y a quelques années, l'île Mahé qui les produit, qui est située par le cinquième degré de latitude sud, en ont porté une si grande quantité aux Indes qu'ils leur ont ôté à-la-fois leur prix & leur réputation; car les hommes, par tout pays, n'estiment que ce qui est rare & mystérieux.

Dans toutes les îles où l'œil du voyageur a pu voir les dispositions primordiales de la nature, il a trouvé leurs rivages couverts de végétaux dont les fruits ont tous des caractères nautiques. Jacques Cartier & Champlain représentent les greves des lacs de l'Amérique septentrionale, ombragés de magnifiques noyers. Homère, qui si bien a étudié la nature dans un tems, & dans des lieux où elle avoit encore sa beauté virginale, met des oliviers sauvages sur les bords de l'île où Ulysse, flottant sur un radeau, fut jeté par la tempête. Les marins qui ont fait les premières découvertes dans les mers des Indes orientales, y ont trouvé souvent des écueils plantés de cocotiers. La mer jette tant de semences de fenouil sur les rivages de Madere, qu'une de ses baies en a pris le nom de baie de Funchal ou de Fenouil. C'est par le cours de ces semences nautiques, trop peu observé par nos marins modernes, que les Sauvages découvrirent autrefois les îles qui étoient au vent des terres qu'ils habitoient. Ils soupçonnerent un arbre au loin, en voyant son fruit échoué sur leurs rivages. Ce fut par de pareilles indices que Christophe Colomb s'assura qu'il existoit un autre monde. Mais les vents & les courans réguliers de l'est dans la mer du Sud les avoient portés long-tems auparavant aux peuples de l'Asie, comme j'en pourrai dire quelque chose à la fin de cette Etude.

Il y encore des végétaux amphibies; la nature les a disposés de manière qu'une partie de leur feuillage se dresse vers le ciel, & l'autre

& l'autre forme l'arcade & se penche vers la terre. Elle a aussi donné à leurs graines de pouvoir voler & nager à la fois. Tel est le saule, dont la semence est enveloppée d'une bourre araigneuse, que les vents transportent au loin, qui surnage dans l'eau, sans se mouiller, comme le duvet des canards. Cette bourre est composée de petites capsules en cul-de-lampe & à deux becs, remplies de semences surmontées d'aigrettes : de sorte que le vent transporte ces capsules en l'air, & les fait voguer ici sur la surface de l'eau. Cette configuration étoit très-convenable aux véhicules des semences des plantes qui croissent sur le bord des eaux stagnantes & des lacs. Elle est la même dans les semences du peuplier ; mais celles de l'aune, qui croît sur les bords des fleuves, n'ont point d'aigrettes, parce que les fleuves ont des courans qui les charient. Celles du sapin & du bouleau ont à la fois des caractères volatils & nautiques ; car le sapin a son pignon attaché à une aile membraneuse, & le bouleau a sa graine accolée à deux ailes qui lui donnent l'apparence d'une petite coquille. Ces arbres croissent à la fois dans les montagnes hiémales & sur les bords des lacs du nord : leurs semences avoient besoin non-seulement de voguer sur des eaux stagnantes, mais d'être transportées en l'air, sur les neiges au milieu desquelles ils se plaisent. Je ne doute pas qu'il n'y ait des espèces de ces arbres dont les semences soient tout-à-fait nautiques. Le tilleul porte les siennes dans un corps sphérique, semblable à un petit boulet ; ce boulet est attaché à une longue queue, de l'extrémité de laquelle descend obliquement une foliole fort alongée, avec laquelle le vent l'emporte au loin en pirouettant. Quand il tombe dans l'eau, il y plonge de la longueur d'un pouce, & sert en quelque sorte de lest à la queue & à la foliole qui y est attachée, qui, se trouvant dans une situation verticale, font alors la fonction d'un mât & d'une voile. Mais l'examen de tant de variétés curieuses nous meneroit trop loin.

Ce seroit ici le lieu de parler des racines des végétaux, mais je connois peu ce qui se passe sous la terre. D'ailleurs, dans toutes les latitudes, sur les hauteurs comme sur le bord des eaux, on trouve à-peu-près les mêmes matières, des vases, des sables, des terres franches, des rochers, ce qui doit entraîner beaucoup plus de ressemblance dans les racines des plantes, qu'il n'y en a dans le reste de leur végétation. Je ne doute pas cependant que la nature n'ait établi à ce sujet des relations très-utiles à connoître, & qu'un cultivateur un peu exercé ne puisse, en voyant la racine d'un végétal, déterminer l'espèce du terroir qui lui est propre. Celles qui sont fort chevelues,

paroissent convenir aux sables. Le cocotier, qui est un très-grand arbre des rivages de la zone torride, vient dans des sables tout purs, qu'il entrelace d'une quantité si prodigieuse de chevelu, qu'il en forme autour de lui une masse solide. C'est sur cette base qu'il résiste aux plus violentes tempêtes, au milieu d'un terrain mouvant. Ce qu'il y a de remarquable à ce sujet, c'est qu'il ne réussit bien que dans le sable du bord de la mer, & qu'il languit ordinairement dans l'intérieur des terres. Les îles Maldives qui ne sont, pour la plupart, que des écueils sablonneux, sont les lieux de l'Asie les plus renommés par l'abondance & la beauté de leurs cocotiers. Il y a d'autres végétaux de rivage, dont les racines tracent comme des cordes. Cette configuration les rend très-propres à en lier les terres & à les défendre contre les eaux. Tels sont, chez nous, les aunes, les roseaux, mais sur-tout une espèce de chiendent que j'ai vu entretenir avec grand soin, en Hollande, le long des digues. Les plantes bulbeuses paroissent se plaire pareillement dans les vases molles, où elles ne peuvent enfoncer par la rondeur de leurs bulbes. Mais l'orme étend ses racines sur les pentes des montagnes, où il se plaît; & le chêne y enfonce ses gros pivots pour en retenir les couches. D'autres plantes conservent sur les hauteurs, par leur feuillage rampant & leurs racines superficielles, les émanations de poussière que les vents y déposent. Telle est l'*anemona-nemorosa*. Si vous en trouvez un pied sur une colline, dans un bois qui ne soit pas trop fréquenté, vous pouvez être sûr qu'elle se répand comme un roseau dans toute l'étendue de ce bois.

Il y a des arbres dont les troncs & les racines sont admirablement contrastés avec des obstacles qui nous paroissent accidentels, mais que la nature a prévus. Par exemple, le cyprés de la Louisiane croît le pied dans l'eau, principalement sur les bords du Méchassipi, dont il borde magnifiquement les vastes rivages. Il s'y élève à une hauteur qui surpasse celle de presque tous les arbres de l'Europe *. La nature a donné au tronc de ce grand arbre jusqu'à trente pieds de circonférence, afin qu'il fût en état de résister aux glaces des lacs du nord, qui se déchargent dans ce fleuve, & aux trains de bois prodigieux qui y sont entraînés & qui en ont tellement obstrué la plupart des embouchures, qu'on n'y peut naviguer avec des vaisseaux d'un port un peu considérable. Et pour qu'on ne puisse douter qu'elle n'ait destiné l'épaisseur de son tronc à résister au choc des corps flottans, c'est qu'à six pieds de hauteur elle en diminue tout-à-coup la proportion d'un tiers, comme étant superflue à

* Voyez le pere Charlevoix, histoire de la Nouvelle France, tome 4.

cette élévation ; & pour le garantir d'une autre manière plus avantageuse, elle fait sortir de la racine de l'arbre, à quatre ou cinq pieds de distance tout autour, plusieurs gros chicots qui ont depuis un pied de hauteur jusqu'à quatre : ce ne sont point des rejetons, car leur tête est lisse & ne porte ni feuilles, ni branches ; ce sont de véritables brise-glaces. Le tupelo, autre grand arbre de la Caroline, qui croît aussi sur le bord de l'eau, mais dans des criques, a à-peu-près les mêmes proportions dans sa base, à l'exception des brise-glaces ou estacades. Les graines de ces arbres sont cannelées, comme j'ai dit qu'étoient en général les graines aquatiques ; & celle du cyprès de la Louisiane diffère considérablement, par sa forme nautique, de celle du cyprès des montagnes d'Europe, qui est volatile. Ces observations sont d'autant plus dignes de foi, que le père Charlevoix qui les rapporte en partie n'en tire aucune conséquence, quoiqu'il fût bien capable d'en interpréter l'usage.

On doit sentir combien il est important de lier l'étude des plantes avec celle des autres ouvrages de la nature. On peut connoître par leurs fleurs, l'exposition du soleil qui leur convient ; par leurs feuilles, la quantité d'eau qui leur est nécessaire ; par leurs racines, le sol qui leur est propre ; & par leurs fruits, les lieux où elles doivent naître, & de nouveaux rapports avec les animaux qui s'en nourrissent. J'entends par fruits, ainsi que les botanistes, toute espèce de semence.

Le fruit est le caractère principal de la plante. On en peut juger d'abord par les soins que la nature prend pour le former & pour le conserver. Il est le dernier terme de ses productions. Si vous examinez dans un végétal les enveloppes qui renferment ses feuilles, ses fleurs & ses fruits, vous trouverez une progression merveilleuse de soins & de précautions. Les simples bourgeons à feuilles, sont aisés à reconnoître à la simplicité de leurs étuis. Il y a même des plantes qui n'en ont pas, comme les poussées des graminées qui sortent immédiatement de terre, & n'ont besoin d'aucune protection étrangère. Mais les bourgeons qui contiennent des fleurs ont des gaines rembourrées de duvet, comme ceux du pommier, ou enduites de glu à l'extérieur, comme ceux des marronniers d'Inde ; ou ils sont renfermés dans des sachets, comme les fleurs du narcisse, ou garantis de manière qu'ils sont très-reconnoissables, même avant leur développement. Vous voyez ensuite que l'appareil de la fleur est entièrement destiné à la fécondation du fruit ; & quand celui-ci est une fois formé, la nature redouble de précaution au dedans & au dehors pour sa conservation. Elle lui donne un placenta, elle l'enveloppe de pellicules, de coques, de pulpes,
de

de gouffes, de capsules, de brou, de cuirs, & quelquefois d'épines : une mere n'a pas plus d'attentions pour le berceau de son enfant. Ensuite, afin qu'il aille chercher à s'établir dans le monde, elle le couronne d'aigrettes ou l'enferme dans une coquille : elle lui donne des ailes pour s'envoler, ou un bateau pour voguer.

Il y a quelque chose encore de plus marqué en faveur du fruit. C'est que la nature varie souvent les feuilles, les fleurs, les tiges & les racines d'une plante ; mais le fruit reste constamment le même, sinon quant à sa forme, du moins quant à sa substance essentielle. Je suis persuadé que, quand il lui a plu de créer un fruit, elle a voulu qu'il pût se reproduire sur les montagnes, dans les plaines, au milieu des rochers, dans les sables, sur les bords des eaux & sous différentes latitudes ; & pour l'y rendre propre, elle a varié les arrosoirs, les miroirs, les ados, les supports, l'attitude & la fourrure du végétal, suivant le soleil, les pluies, les vents & le territoire. Je crois que c'est à cette intention qu'il faut attribuer la variété prodigieuse d'espèces dans chaque genre, & le degré de beauté où chacune d'elles parvient, quand elle est dans son site naturel. Ainsi, quand elle a formé la châtaigne pour venir dans les montagnes pierreuses du midi de l'Europe, & y suppléer au froment qui n'y réussit guere, elle l'a placée sur un arbre qui y devient magnifique par ses convenances. J'ai mangé des fruits des châtaigniers de l'île de Corse : ils sont gros comme de petits œufs de poule, & excellens. J'ai lu dans un voyageur moderne la description d'un châtaignier qui a cru en Sicile sur une croupe du mont Etna ; il a un feuillage si étendu, que cent cavaliers peuvent se reposer à l'aise sous son ombre. On l'appelle, pour cette raison, *centum cavallo*. Le pere Kircher assure avoir vu sur la même montagne, dans un lieu appelé *Trecastragne*, trois châtaigniers si prodigieusement gros, que lorsqu'on les eut abattus, on pouvoit mettre un troupeau entier à l'abri sous leur écorce. Les bergers s'en servoient la nuit, dans le mauvais tems, au lieu d'étable. La nature a donné à ce grand végétal de recueillir sur les montagnes escarpées les eaux de l'atmosphère avec ses feuilles en formes de langues, & de pénétrer de ses fortes racines jusque dans le lit des sources, malgré l'épaisseur des laves & des rochers. Il lui a plu ensuite de faire croître son fruit avec de l'amertume, pour l'usage de quelque animal, sur les bords des criques salées & des bras de mer de la Virginie. Elle a donné à l'arbre qui le porte, des feuilles disposées en tuile, une écorce écailleuse, des fleurs différentes de celles du châtaignier, mais convenables, sans doute, aux exhalaisons humides

mides & aux aspects du soleil auxquels il est exposé. Elle en a fait le marronnier d'Inde; il vient dans son pays natal bien plus beau qu'en Europe. Celui de l'Amérique est le marronnier maritime, & le châtaignier de l'Europe est le marronnier de montagne. Peut-être, par une autre combinaison, a-t-elle placé ce fruit sur le hêtre de nos collines, dont la faine est évidemment une espèce de châtaigne. Enfin, par une de ces attentions maternelles qui la portent à suspendre sur des herbes mêmes les productions des arbres, & à servir les mêmes mets jusque sur les plus petites tables, elle l'a, peut-être, mis dans le grain du blé noir, qui, par sa couleur & sa forme triangulaire, ressemble à la semence du hêtre appelé en Latin *fagus*, d'où est venu à ce blé le nom de *fagopyrum*. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'indépendamment de la substance farineuse, on trouve dans le blé noir, la faine du hêtre & la châtaigne, des propriétés semblables, telle que celle de calmer les ardeurs d'urine *.

La nature a voulu pareillement faire croître le gland dans une multitude d'expositions. Pline comptoit de son tems treize espèces différentes en Europe, dont une qui est bonne à manger, est celle du chêne vert. C'est de celui-là que parlent les poètes quand ils vantent l'âge d'or, parce que son fruit servoit alors de nourriture à l'homme. Il est remarquable qu'il n'y a pas un seul genre de végétal qui ne donne dans quelques-unes de ses espèces, une substance propre à sa nourriture. Le gland du chêne vert est dans les fruits des chênes la portion qui nous est réservée. Il a plu ensuite à la nature d'en distribuer sur les différens sols de l'Amérique, pour les besoins de ses autres créatures. Elle a conservé le fruit, & a varié les autres parties du végétal. Elle en a mis, avec des feuilles de saule, sur le chêne-saule qui y vient sur les bords de l'eau †. Elle en a mis, avec des feuilles petites & pendantes à des queues souples, comme celles des trembles, sur le chêne d'eau qui y croît dans les marais; mais lorsqu'elle en a voulu placer dans des terrains secs & arides, elle y a joint des feuilles de dix pouces de largeur, propres à recueillir les eaux des pluies; telles sont celles de celui qu'on y appelle le chêne noir. Il faut encore observer que le lieu où une espèce de plante donne le plus beau fruit, détermine son genre principal. Ainsi, quoi que le chêne ait des espèces répandues par-tout, on doit le regarder comme du genre des arbres de montagne; car celui qui

* V. Chomel, Traité des plantes usuelles.

† Voyez-en les figures dans le pere Charlevoix, histoire de la Nouvelle France, tome 4.

croît sur les montagnes de l'Amérique, & qu'on y appelle chêne à feuilles de châtaignier, donne les plus gros glands, & est un des plus grands arbres de cette partie du monde; tandis que le chêne d'eau & le chêne-faule s'élèvent peu, & donnent des glands fort petits.

Le fruit, comme on le voit, est le caractère constant de la plante. C'est aussi à lui que la nature attache les principales relations du règne animal au règne végétal. Elle a voulu qu'un animal des montagnes retrouvât le fruit dont il vit, dans les plaines, sur les sables, dans les rochers, quand il est obligé de s'expatrier, & sur-tout aux bords des fleuves, quand il y descend pour s'y désaltérer. Je ne connois pas une seule plante de montagne qui n'ait quelques-unes de ses espèces répandues, avec les variétés convenables, dans tous les sites, mais principalement sur le bord des eaux. Le pin des montagnes a ses pignons garnis d'aïlerons, & celui qui est aquatique a les siens renfermés dans un esquif. Les semences du chardon qui croît sur des terres arides, ont des aigrettes pour s'y transporter: celles du chardon de bonnetier qui vient sur le bord de l'eau, n'en ont point, parce qu'elles n'en avoient pas besoin pour flotter. Leurs fleurs varient par des raisons semblables; & quoique les botanistes en aient fait des genres tout-à-fait différens, le chardonneret fait bien reconnoître celui-ci pour un véritable chardon. Il s'y repose, quand il vient se rafraîchir sur quelque rivage. Il oublie, en voyant sa plante favorite, les dunes sablonneuses où il est né, & il embellit de son chant & de son plumage les bords de nos ruisseaux.

Il me semble impossible de connoître les plantes, si on n'étudie leur géographie & leurs éphémérides; sans cette double lumière, qui se reflète mutuellement, leurs formes nous seront toujours étrangères. Cependant la plupart des botanistes n'y ont aucun égard; ils ne remarquent, en les recueillant, ni la saison, ni le lieu, ni l'exposition où elles croissent. Ils font attention à toutes leurs parties intrinsèques, & sur-tout à leurs fleurs; & après cet examen mécanique, ils les enferment dans leur herbier, & croient bien les connoître, sur-tout s'ils leur ont donné quelques noms grecs. Ils ressemblent à un certain houfard qui, ayant trouvé une inscription latine en lettres de bronze, sur un monument antique, les détacha l'une après l'autre, & les mit toutes ensemble dans un panier, qu'il envoya à un antiquaire de ses amis, en le priant de lui mander ce que cela signifioit. Ils ne nous font pas plus connoître la nature, qu'un grammairien ne nous feroit connoître le génie de Sophocle, en nous donnant un simple catalogue de ses tragédies, de

la division de leurs actes & de leurs scènes, & du nombre de vers qui les composent. Ainsi font ceux qui recueillent les plantes, sans marquer leurs relations entre elles & avec les élémens; ils en conservent la lettre, & ils en suppriment le sens. Ce n'est pas ainsi qu'ont herborisé les Tourneforts, les le Vaillant, les Linnæus. Si ces sçavans hommes n'ont tiré aucune conséquence de ces relations, ils ont préparé au moins des pierres d'attente à la science à venir.

Quoique les observations que je viens de présenter sur les harmonies élémentaires des plantes soient en petit nombre, j'ose dire qu'elles sont très-importantes au progrès de l'agriculture. Il ne s'agit pas de déterminer géométriquement les genres des fleurs dont les miroirs sont les plus propres à réfléchir les rayons du soleil dans chaque point de latitude; la gloire d'en calculer les courbes est réservée aux futurs Newtons. La nature nous a servi d'avance dans les lieux où on lui a laissé la liberté de rétablir ses plans. Nous pouvons faire prospérer les nôtres de la manière la plus avantageuse, en les accordant avec les siens. Pour connoître les plantes les plus propres à réussir dans un terrain, il n'y a qu'à faire attention aux plantes sauvages qui y viennent d'elles-mêmes, & qui s'y distinguent par leur force & leur multitude: on leur substituera alors des plantes domestiques du même genre de fleurs & de feuilles. Là où croissent des plantes à ombelle, il faut mettre à leur place celles des nôtres qui ont le plus d'analogie avec elles par les feuilles, les fleurs, les racines & les graines, telles que les daucus: l'artichaut y remplacera utilement le fastueux chardon; le prunier domestique, greffé sur un prunier sauvage, dans le lieu même où celui-ci a poussé, deviendra très-vigoureux. Je suis persuadé que, par ces rapprochemens naturels, on peut tirer de l'utilité des sables & des rochers les plus arides; car il n'y a pas un seul genre de plantes sauvages qui n'ait une espèce comestible.

Mais il ne suffisoit pas à la nature d'avoir mis tant d'harmonies entre les plantes & les sites où elles devoient naître, si elle n'avoit encore pourvu au moyen de les rétablir lorsqu'elles sont détruites par les cultures intolérantes de l'homme. Pour peu qu'on laisse un terrain inculte, on le voit bientôt couvert de végétaux. Ils y croissent en si grand nombre & si vigoureusement, qu'il n'y a point de laboureur qui puisse en faire venir la même quantité sur le terrain dont il prend le plus de soin. Cependant ces pousses si vigoureuses & si rapides, qui s'emparent souvent de nos chantiers de pierre, de nos murailles de maçonnerie & de nos cours pavées de grès, ne sont souvent

que des cultures provisionnelles. La nature qui marche toujours d'harmonie en harmonie, jusqu'à ce qu'elle ait atteint le point de perfection qu'elle se propose, ensemence d'abord de graminées & d'herbes de différentes especes, tous les sols abandonnés, en attendant qu'elle puisse y élever des végétaux d'un plus grand ordre. Dans les lieux agrestes où nous voyons des pelouses, nos descendans verront peut-être des forêts. Nous jetterons à notre ordinaire un coup-d'œil superficiel sur les moyens très-ingénieux dont elle se sert pour préparer ces progressions végétales. Nous entreverrons dès-à-présent, non-seulement les relations élémentaires des plantes, mais celles qui regnent entre leurs diverses classes, & qui s'étendent jusqu'aux animaux. Les végétaux les plus méprisables aux yeux de l'homme sont souvent les plus nécessaires dans l'ordre de la création.

Les principaux moyens que la nature emploie pour faire croître des plantes de toute espece, sont les plantes épineuses. Il est très-remarquable que ces sortes de plantes sont les premières qui paroissent dans les terres en friche ou dans les forêts abattues. Elles sont très-propres, en effet, à favoriser des végétations étrangères, parce que leurs feuilles profondément découpées comme celles des chardons & des vipérines, ou leurs sarments courbés en arc comme ceux de la ronce, ou leurs branches horizontales & entrelacées comme celles de l'épine noire, ou leurs rameaux hérissés d'épines & dégarnis de feuilles, comme ceux du jand ou jonc marin, laissent autour d'elles beaucoup d'intervalles à travers lesquels les autres végétaux peuvent s'élever & être protégés contre la dent de la plupart des quadrupèdes. Les pépinières des arbres se trouvent souvent dans leur sein. Rien n'est si commun dans les taillis, que de voir un jeune chêne sortir d'une nappe de ronces qui tapisse la terre, autour de lui, de ses grappes de fleurs épineuses; ou un jeune pin s'élever du milieu d'une touffe jaune de juncs marins. Quand ces arbres ont pris une fois de l'accroissement, ils étouffent, pour leurs ombrages, les plantes épineuses qui ne subsistent plus que sur la lisière des bois où elles ont un air suffisant pour végéter. Mais dans cette situation, ce sont encore elles qui les étendent d'année en année dans les campagnes. Ainsi, les plantes épineuses sont les premiers berceaux des forêts; & les fléaux de l'agriculture de l'homme, sont les boucliers de celle de la nature.

Cependant l'homme a imité, à cet égard, les procédés de la nature; car s'il veut protéger dans ses jardins quelque semence qui leve, il ne manque pas de la couvrir de quelque rameau d'épine.

d'épine. Il me paroît probable qu'il n'y a point de lande qui, avec le tems, ne devînt forêt, si leurs riverains n'y menoient paître des moutons qui y mangent les jeunes pousses des arbres, à mesure qu'elles sortent de leurs buissons. Voilà pourquoi, à mon avis, les croupes des hautes montagnes de l'Espagne, de la Perse, & de plusieurs autres parties du monde, sont dégarnies d'arbres, parce qu'on y mene, pendant l'été, de nombreux troupeaux qui en parcourent les différentes chaînes. Je suis persuadé que ces montagnes étoient couvertes, dans les premiers tems du monde, de forêts qui ont été dévastées par leurs premiers habitans, & qu'elles y renaîtroient aujourd'hui que ces lieux sont déserts, si on n'y menoit pas des troupeaux. Il est très-remarquable que ces lieux élevés sontensemencés de plantes épineuses comme nos landes. Dom Garcias de Figueroa, ambassadeur d'Espagne auprès de Cha-Abas, roi de Perse, rapporte, dans la relation de son voyage, que les hautes montagnes de la Perse qu'il traversa, & où les Turcomans errent sans cesse en faisant paître leurs troupeaux, étoient couvertes d'une espece d'arbrisseau épineux, qui y croît dans les lieux les plus arides. Ces mêmes arbrisseaux servoient de retraite à quantité de perdrix. Sur quoi nous observerons que la nature emploie particulièrement les oiseaux, pour semer les plantes épineuses dans les lieux les plus escarpés. Ils ont coutume de s'y retirer la nuit, & ils y déposent, avec leurs fientes, les semences pierreuses des mûres de ronce, des baies de l'églantier, de l'épine-vinette, & de la plupart des arbrisseaux épineux qui, par des relations non moins admirables, sont indigestibles dans leurs estomacs. Les oiseaux ont encore des harmonies particulières avec ces végétaux, comme nous le verrons en son lieu. Non-seulement ils y trouvent des nourritures abondantes & des abris, mais des bourres pour tapisser leurs nids, comme dans les chardons & dans l'arbre à coton de l'Amérique; en sorte que si plusieurs d'entr'eux cherchent leur sûreté dans l'élévation des grands arbres, d'autres la trouvent dans les arbrisseaux épineux. Il n'y a pas de buisson qui n'ait son oiseau particulier.

Indépendamment des plantes propres à chaque site, & qui y sont sédentaires, il y en a qui voyagent & qui ne font que parcourir la terre. Ces pérégrinations se conçoivent aisément, si l'on suppose, comme c'est la vérité, que plusieurs d'entre elles ne donnent leurs semences que quand certains vents réguliers soufflent, ou à certaines révolutions des courans de l'Océan. Quoi qu'il en soit, je pense qu'il faut mettre dans ce nombre plusieurs plantes connues des anciens, & que nous ne trouvons plus aujourd'hui. Tel est entr'autres le fameux *lazerpitium*

des Romains, qui achetoient son jus, appelé *lazer*, au poids de l'argent. Cette plante, suivant Pline, croissoit aux environs de la ville de Corene, en Afrique; mais elle étoit si rare de son tems, qu'on n'y en voyoit plus. Il dit qu'on en trouva encore une sous le regne de Néron, & qu'elle fut envoyée à ce prince comme une grande rareté. Nos botanistes modernes croient que le *lazerpitium* est la même plante que le *silphium* de nos jardins. Mais il est évident qu'ils se trompent, d'après les descriptions que les anciens, entr'autres Pline & Dioscoride, nous en ont laissées. Pour moi, je ne doute pas que le *lazerpitium* ne soit du nombre des végétaux destinés à parcourir la terre, d'orient en occident, & d'occident en orient. Il est peut-être à présent sur le rivage occidental de l'Afrique, où les vents d'est auront porté ses semences; peut-être aussi, par les révolutions du vent d'ouest, sera-t-il revenu au même lieu où il étoit du tems d'Auguste, ou qu'il aura été porté dans les campagnes de l'Ethiopie, chez des peuples qui n'en connoissent pas les propriétés prétendues admirables. Pline cite encore plusieurs autres végétaux qui nous sont également inconnus aujourd'hui. Nous observerons que ces apparitions végétales ont été contemporaines de plusieurs especes d'oiseaux voyageurs, qui ont pareillement disparu. On sait qu'il y a plusieurs classes d'oiseaux & de poissons qui ne font que parcourir la terre & les mers; les uns, dans une certaine révolution de jours; les autres, au bout d'une certaine période d'années. Plusieurs plantes peuvent être soumises aux mêmes destins. Cette loi s'étend même jusque dans les cieux, où il nous apparoît de tems en tems quelque astre nouveau. La nature, ce me semble, a disposé ses ouvrages de maniere qu'elle a toujours en réserve quelque nouveauté pour tenir l'homme en haleine. Elle a établi, dans la durée de l'existence des différens êtres de chaque regne, des concerts d'un moment, d'une heure, d'un jour, d'une lune, d'une année, de la vie d'un homme, de la durée d'un cédre, & peut-être de celle d'un globe: mais celui-là n'est sans doute connu que de l'Etre suprême.

Je ne doute pas cependant que la plupart des plantes voyageuses n'aient un centre principal, tel qu'un rocher escarpé ou une île au milieu de la mer, d'où elles se répandent dans tout le reste du monde. Ceci me mene à tirer un grand argument pour la nouveauté de notre globe; c'est que, s'il étoit un peu ancien, toutes les combinaisons de l'ensemencement des plantes seroient faites dans toutes ses parties. Ainsi, par exemple, il n'y auroit pas une île & un rivage inhabité de la mer des Indes, qui ne fût planté de cocotiers & semé de cocos, que la mer y
charie

charie tous les ans & qu'elle répand alternativement sur leurs greves, au moyen de la variété de ses mouffons & de ses courans. Or, il est constant que les rayons de ces arbres, dont les principaux foyers sont aux îles Maldives, ne se sont pas encore répandus par toutes les îles de l'Océan Indien. Le philosophe François Leguat, & ses infortunés compagnons, qui furent, en 1690, les premiers habitans de la petite île Rodrigue, située à cent lieues dans l'est de l'île de France, n'y trouverent point de cocotiers. Mais, précisément pendant le séjour qu'ils y firent, la mer jeta sur la côte plusieurs cocos germinés : comme si la Providence avoit voulu les engager, par ce présent utile & agréable, à rester dans cette île & à la cultiver. François Leguat, qui ignoroit les relations que les semences ont avec l'élément où elles doivent naître, fut fort étonné de ce que ces fruits, qui pesoient cinq à six livres, eussent pu faire un trajet de soixante ou quatre-vingt lieues sans être corrompus. Il présumoit, avec raison, qu'ils venoient de l'île Saint-Brande, située dans le nord-est de Rodrigue. Ces deux îles désertes depuis la création du monde, ne s'étoient pas encore communiqué tous leurs végétaux, quoique situées dans un courant de mer qui va alternativement, dans le cours d'une année, six mois vers l'une, & six mois vers l'autre.

Quoi qu'il en soit, ils planterent ces cocos, qui, dans l'espace d'un an & demi, poussèrent des tiges de quatre pieds de hauteur. Un bienfait si marqué du Ciel ne fut pas capable de les retenir dans cette île heureuse. Un désir inconsidéré de se procurer des femmes, les força de l'abandonner, malgré les représentations de Leguat, & les précipita dans une longue suite d'infortunes, auxquelles la plupart ne purent survivre. Pour moi, je ne doute pas que s'ils eussent eu dans la Providence la confiance qu'ils lui devoient, elle n'eût fait parvenir des femmes dans leur île déserte, comme elle y avoit envoyé des cocos.

Pour revenir aux voyages des végétaux, toutes les combinaisons, & les versatilités de leurs semailles, se feroient faites dans les îles situées entre les mêmes parallèles & dans les mêmes mouffons, si le monde étoit éternel. Les doubles cocos, dont les pépinières sont aux îles Séchelles, se feroient répandus & auroient eu le tems de germer sur la côte Malabare, où la mer en jette de tems en tems. Les Indiens auroient planté sur leurs rivages ces fruits, auxquels ils attribuoient des vertus merveilleuses, & dont le palmier leur étoit tellement inconnu il n'y a pas douze ans, qu'ils les croyoient originaires du fond de la mer, & les appeloient pour cette raison cocos marins. Il y a

de même une multitude d'autres fruits entre les tropiques, dont les souches primodiales sont aux Moluques, aux Philippines, dans les îles de la mer du Sud, & qui sont entièrement inconnus sur les côtes des deux continens, & même dans les îles de leur voisinage, qui certainement y feroient devenus les objets de la culture de leurs habitans, si la mer avoit eu le tems d'en multiplier les projections sur leurs rivages.

Je ne pousserai pas cette réflexion plus loin; mais il est évident qu'elle prouve la nouveauté du monde. S'il étoit éternel & sans providence, ses végétaux auroient subi il y a long-tems toutes les combinaisons du hasard qui les resseme. On trouveroit leurs diverses especes dans tous les sites où elles peuvent naître. Je tire de cette observation une autre conséquence, c'est que l'Auteur de la nature a voulu lier les hommes par une communication réciproque de bienfaits, dont il s'en faut bien que la chaîne ait encore été parcourue. Quel est, par exemple, le bienfaiteur de l'humanité, qui transportera chez les Ostiaques & les Samoïedes au détroit de Waigats, l'arbre de Winter du détroit de Magellan, dont l'écorce réunit la saveur du girofle, du poivre & de la cannelle? Et quel est celui qui portera au détroit de Magellan l'arbre aux pois de la Sibérie, pour les besoins des pauvres Patagons? Quelle riche collection peut faire la Russie, non-seulement des arbres qui croissent dans les parties septentrionales & australes de l'Amérique, mais de ceux qui courent dans toutes les parties du monde les hautes montagnes à glaces, dont les croupes élevées ont des températures approchantes de celle de ses plaines? Pourquoi ne voit-elle pas croître dans ses forêts, les pins de la Virginie & les cédres du Liban? Les rivages déserts de l'Irtis pourroient chaque année se couvrir de la même folle avoine qui nourrit tant de peuples sur les bords des rivières du Canada. Non-seulement elle pourroit rassembler dans ses campagnes les arbres & les plantes des latitudes froides, mais un grand nombre de végétaux annuels qui croissent pendant le cours d'un été dans les latitudes chaudes & tempérées. J'ai éprouvé, par mon expérience, que la chaleur de l'été est aussi forte à Pétersbourg que sous la ligne. Il y a de plus, dans le nord, des parties de la terre qui ont des configurations propres à y donner des abris contre les vents septentrionaux, & à multiplier la chaleur du soleil. Si le midi a des montagnes à glace, le nord a des vallées à réverbère. J'ai vu un de ces petits vallons, près de Pétersbourg, au fond duquel coule un ruisseau qui ne gele pas même au cœur de l'hiver. Les roches de granite

nite dont la Finlande est hérissée, & qui couvrent, suivant le rapport des voyageurs, la plupart des terres de la Suede, des rivages de la mer Glaciale, & tout le Spitzberg, suffisent pour produire les mêmes températures en beaucoup d'endroits, & pour y affaiblir considérablement la rigueur du froid. J'ai vu en Finlande, près de Vibourg, au-delà du soixante-unième degré de latitude, des cerisiers en plein vent, quoique ces arbres soient originaires du quarante-deuxième degré; c'est-à-dire, du royaume de Pont, d'où Lucullus les apporta à Rome après la défaite de Mithridate. Les paysans de cette province y cultivent le tabac, qui est bien plus méridional, puisqu'il est originaire de Brésil. A la vérité, c'est une plante annuelle, & qui n'y acquiert pas un grand parfum; car ils sont obligés de l'exposer à la chaleur de leurs poêles, pour achever de le mûrir. Mais les rochers, dont la Finlande est couverte, présenteroient sans doute à des yeux attentifs, des réverbères qui pourroient lui donner un degré de maturité suffisant. J'ai trouvé moi-même, près de la ville de Frédéricsham, sur un fumier à l'abri d'une roche, une touffe d'avoine très-haute, qui jetoit d'une seule racine trente-sept épis chargés de grains mûrs, sans compter une multitude d'autres petits rejetons. Je la cueillis dans le dessein de la faire présenter à sa majesté impériale Catherine II, par mon général M. Dubosquet, sous les ordres duquel & avec qui je faisois la visite des places de cette province: c'étoit aussi son intention: mais nos domestiques Russes, négligens comme sont tous les esclaves, la laisserent perdre. Il en fut bien fâché, ainsi que moi: je pense qu'une aussi belle touffe de grains, produite dans une province qu'on regarde à Pétersbourg comme frappée de stérilité à cause des roches dont elle est couverte, qui lui ont fait donner par les anciens géographes le surnom de *Lapidosa*, eût été aussi agréable à sa majesté, que le gros bloc de granite qu'elle en a fait tirer depuis, pour en faire à Pétersbourg la base de la statue de Pierre le Grand.

J'ai vu en Pologne quelques particuliers cultiver avec le plus grand succès des vignes & des abricotiers. M. de la Roche, agent du Prince de Moldavie, me mena à Varsovie, dans un petit jardin des fauxbourgs, qui rapportoit à son cultivateur cent pistoles de revenu, quoiqu'il n'y eût pas une trentaine de ces arbres; ils étoient tout-à-fait inconnus dans ce pays il y a cent cinquante ans. Les premiers y furent apportés par un François, valet-de-chambre d'une reine de Pologne: cet homme les cultivoit en cachette, & faisoit présent de leurs fruits aux grands du pays, comme s'il les eût reçus de France par

les courriers de la cour. Les grands ne manquoient pas de les lui payer magnifiquement ; & cette espece de commerce est devenu pour lui le principe d'une fortune si considérable, que ses arrieres-petits-enfans sont aujourd'hui les plus riches banquiers de ces pays.

Ce que je dis ici de la possibilité d'enrichir de végétaux utiles la Russie & la Pologne, est non-seulement dans l'intention de reconnoître, de mon mieux, le bon accueil que j'ai reçu des grands & du gouvernement de ce pays, lorsque j'y étois étranger ; mais parce que ces indications tournent également à l'amélioration de la France, dont le climat est plus tempéré. Nous avons des montagnes à glace qui peuvent porter tous les végétaux du nord, & des vallées à réverbère, qui peuvent produire la plupart de ceux du midi. Il ne faudroit pas, à notre maniere, rendre ces sortes de cultures générales dans un canton entier, mais les établir dans quelque petit abri ou détour de vallon. L'influence de ces positions ne s'étend pas fort loin. C'est ainsi que le fameux vignoble de Constance au cap de Bonne-Espérance, ne réussit que sur une petite portion de terrain situé au bas d'une colline, & que les vignobles qui sont autour & aux environs ne produisent pas, à beaucoup près, des raisins muscats de la même qualité, quoique plantés des mêmes especes de vignes. C'est ce que j'ai éprouvé moi-même. Il faudroit chercher en France ces sortes d'abris dans des lieux où il y a des pierres blanches, dont la couleur est la plus propre à réverbérer les rayons du soleil. Je crois même que la marne doit à sa couleur blanche une partie de la chaleur qu'elle communique aux terres où on la jette ; car elle y réfléchit les rayons du soleil avec tant d'activité, qu'elle y brûle les premieres poussees de beaucoup d'herbes. Voilà, selon moi, la raison pour laquelle la marne, qui a d'ailleurs en elle-même des principes de fécondation, fait mourir la plupart des herbes qui ont coutume de croître à l'ombre des blés, & dont les premieres feuilles sont plus tendres que celles des blés, qui sont en général les plus robustes des graminées. Il faudroit encore chercher ces abris dans le voisinage de la mer & sous l'influence de ses vents, qui sont tellement nécessaires à la végétation de beaucoup de plantes, que plusieurs d'entre elles refusent de croître dans l'intérieur des terres. Telle est entre autres l'olivier, que l'on n'a jamais pu faire venir dans l'intérieur de l'Asie & de l'Amérique, quoique la latitude lui soit d'ailleurs favorable. J'ai remarqué même qu'il ne donne pas de fruits dans les îles & sur les rivages où il est à l'abri des vents de mer. J'attribue à cette cause la stérilité de ceux qu'on
a plantés

a plantés à l'île de France sur son rivage occidental, qui est abrité des vents d'est par une chaîne de montagnes. Pour le cocotier, il ne réussit point entre les tropiques, s'il n'a, pour ainsi dire, sa racine dans l'eau de mer. C'est, je crois, faute de ces considérations géographiques & de quelques autres encore, qu'on a manqué quantité de cultures en France & dans nos colonies.

Quoi qu'il en soit, on pourroit trouver dans le royaume une montagne à glace, qui auroit peut-être une vallée à réverbère à son pied. Ce seroit une recherche très-agréable à faire; on en pourroit tirer un grand parti. On en feroit un jardin pour le roi, qui donneroit à notre prince le spectacle de la végétation d'une multitude de climats, sur une ligne qui n'auroit pas quinze cents toises d'élévation. Il pourroit y braver les ardeurs de la canicule à l'ombre des cédres, sur le bord mousseux d'un ruisseau de neige, & peut-être les rigueurs de l'hiver, au fond d'un vallon tourné au midi, sous des palmiers & au milieu d'un champ de cannes de sucre. On y naturaliseroit les animaux qui sont les compatriotes de ces végétaux. Il entendroit bramer la renne de Laponie, de la même vallée où il verroit les paons de Java faire leurs nids. Ce paysage réuniroit autour de lui une partie des tributs de la création, & lui donneroit une image du paradis terrestre, qui étoit situé, je pense, dans une position semblable. En vérité, je souhaiterois que nos rois étendissent leurs sublimes jouissances, aussi loin que l'étude de la nature a porté ses recherches sous leur florissant empire.

Il me reste maintenant à examiner les harmonies que les plantes forment entre elles. Ce sont ces harmonies qui donnent tant de charmes aux sites ensemencés par la nature. Nous allons nous en occuper dans la section suivante.

HARMONIES VÉGÉTALES DES PLANTES.

Nous allons appliquer aux plantes les principes généraux que nous avons posés dans l'étude précédente, en examinant successivement les harmonies de leurs couleurs & de leurs formes.

La verdure des plantes, qui flatte si agréablement notre vue, est une harmonie de deux couleurs opposées dans leur génération élémentaire, du jaune qui est la couleur de la terre, & du bleu qui est la couleur du ciel. Si la nature avoit coloré les plantes de jaune, elles se confondroient avec le sol; si elle les avoit colorées de bleu, elles se confondroient avec le ciel & les eaux. Dans le premier cas, tout paroîtroit terre; dans le second, tout paroîtroit mer: mais leur

leur verdure leur donne des contrastes très-doux avec les fonds de ce grand tableau, & des consonnances fort agréables avec la couleur fauve de la terre & avec l'azur des cieux.

Cette couleur a encore cet avantage, qu'elle s'accorde d'une manière admirable avec toutes les autres, ce qui vient de ce qu'elle est l'harmonie de deux couleurs extrêmes. Les peintres qui ont du goût, tendent d'étoffes vertes les murs de leurs cabinets de peintures, afin que les tableaux, de quelques couleurs qu'ils soient, s'y détachent sans dureté, & s'y harmonient sans confusion*.

La nature, non contente de cette première teinte générale, a employé, en l'étendant sur le fond de sa scène, ce que les peintres appellent des *passages* ; elle a affecté une nuance particulière de vert bleuâtre, que nous appelons vert de mer, aux plantes qui croissent dans le voisinage des eaux & des cieux. C'est cette nuance qui colore en général celles des rivages, comme les roseaux, les saules, les peupliers ; & celles des lieux élevés, comme les chardons, les cyprès & les pins, & qui fait accorder l'azur des rivières avec la verdure des prairies, & celui du ciel avec celle des hauteurs. Ainsi, au moyen de cette nuance légère & fuyarde, la nature répand des harmonies délicieuses sur les limites des eaux & sur les profils des paysages ; & elle produit encore à l'œil une autre magie ; c'est qu'elle donne plus de profondeur aux vallées & plus d'élévation aux montagnes.

Ce qu'il y a encore de merveilleux en ceci, c'est que, quoiqu'elle n'emploie qu'une seule couleur pour en revêtir tant de plantes, elle en tire une quantité de teintes si prodigieuses, que chacune de ces plantes a la sienne qui lui est particulière, & qui la détache assez de sa voisine pour l'en distinguer ; & chacune de ces teintes varie chaque jour, depuis le commencement du printemps, où elles se montrent la plupart d'une verdure sanglante, jusqu'aux derniers jours de l'automne, où elles paroissent de différens jaunes.

La nature, après avoir ainsi mis d'accord le fond de son tableau par une couleur générale, en a détaché en particulier chaque végétal par des contrastes. Ceux qui devroient croître immédiatement sur la terre, sur des greves ou sur de sombres

* Sans doute, quand ils mettent sur un fond vert, des tableaux de plantes ou de paysage, ces tableaux s'en détachent mal. Il y a, à mon gré, une teinte plus favorable pour le fond d'un salon de peinture ; c'est le gris. Cette teinte, formée du blanc & du noir, qui sont les extrêmes de la chaîne des couleurs, s'harmonie avec toutes les autres, sans exception. La nature l'emploie souvent dans les cieux & dans les horizons, au moyen des vapeurs & des nuages qui sont généralement de cette couleur.

rochers,

rochers, sont entièrement verts, feuilles & tiges, comme la plupart des roseaux, des graminées, des mouffes, des cierges & des aloès ; mais ceux qui devoient sortir du milieu des herbes ont des tiges de couleurs rembrunies, comme sont les troncs de la plupart des arbres & des arbrisseaux. Le sureau, par exemple, qui vient au milieu des gazons, a ses tiges d'un gris cendré ; mais l'hieble, qui lui ressemble d'ailleurs en tout, & qui naît immédiatement sur la terre, a les siennes toutes vertes. L'armoïse, qui croît le long des haies, a ses tiges rougeâtres par lesquelles elle se distingue aisément des arbrisseaux voisins. Il y a même dans chaque genre de plantes des especes qui, par leurs couleurs éclatantes, semblent être faites pour terminer les limites de leurs classes. Telle est dans les cormiers, une espece appelée cormier du Canada, dont les branches sont d'un rouge de corail. Il y a parmi les saules des osiers qui ont leurs scions jaunes comme l'or ; mais il n'y a pas une seule plante qui ne se détache entièrement du fond qui l'environne par ses fleurs & par ses fruits. On ne sauroit supposer que tant de variétés soient des résultats mécaniques de la couleur qui avoisine les corps ; par exemple, que le vert bleuâtre de la plupart des végétaux de montagne soit un effet de l'azur des cieux. Il est digne de remarque, que la couleur bleue ne se trouve point, du moins que je sache, dans les fleurs ou dans les fruits des arbres élevés, car alors ils se seroient confondus avec le ciel ; mais elle est fort commune à terre dans les fleurs des herbes, telles que les bluets, les scabieuses, les violettes, les hépatiques, les iris, &c.... Au contraire, la couleur de terre est fort commune dans les fruits des arbres élevés, tels que ceux des châtaigniers, des noyers, des cocotiers, des pins. On doit entrevoir par-là que le point de vue de ce magnifique tableau a été pris des yeux de l'homme.

La nature, après avoir distingué la couleur harmonique de chaque végétal par la couleur contrastante de ses fleurs & de ses fruits, a suivi les mêmes loix dans les formes qu'elle leur a données. La plus belle des formes, comme nous l'avons vu, est la forme sphérique ; & le contraste le plus agréable qu'elle puisse former, est lorsqu'elle se trouve opposée à la forme rayonnante. Vous trouverez fréquemment cette forme & son contraste dans l'agrégation des fleurs appelées radiées, comme la marguerite, qui a un cercle de petits pétales blancs divergens, qui environnent son disque jaune : on le retrouve, avec d'autres combinaisons, dans les bluets, les asters, & une multitude d'autres especes. Quand les parties rayonnantes de la fleur sont en dehors, les parties sphériques sont en dedans, comme
dans

dans les especes que je viens de nommer ; mais quand les premiers sont en dedans, les parties sphériques sont en dehors : c'est ce qu'on peut remarquer dans celles dont les étamines sont fort alongées & les pétales en portions sphériques, telles que les fleurs d'aubépine & de pommier, & la plupart des rosacées & des liliacées. Quelquefois le contraste de la fleur est aux parties environnantes de la plante. La rose est une de celles où il est le plus fortement prononcé : son disque est formé de belles portions sphériques, son calice hérissé de barbes, & sa tige d'épines.

Lorsque la forme sphérique se trouve placée dans une fleur, entre la forme rayonnante & la parabolique, alors il y a une génération élémentaire complete, dont l'effet est toujours très-agréable ; c'est aussi celui que produisent la plupart des fleurs que nous venons de nommer, par les profils de leurs calices, qui terminent leurs tiges élancées. Les bouquetieres en connoissent tellement le mérite, qu'elles vendent une simple rose sur son rameau beaucoup plus cher qu'un gros bouquet des mêmes fleurs, sur-tout quand il y a quelques boutons qui présentent les progressions charmantes de la floraison. Mais la nature est si vaste, & mon incapacité si grande, que je m'en tiendrai à jeter un simple coup-d'œil sur le contraste qui vient de la simple opposition des formes : il est si universel, que la nature l'a donné aux plantes qui ne l'avoient pas en elles-mêmes, en les opposant à d'autres qui avoient une configuration toute différente.

Les especes opposées en formes sont presque toujours ensemble. Lorsqu'on rencontre un vieux saule sur le bord d'une riviere qui n'est pas dégradée, on y voit souvent un grand convolvulus en couvrir le feuillage rayonnant, de ses feuilles en cœur, & de ses fleurs en cloches blanches, au défaut des fleurs apparentes que la nature a refusées à cet arbre. Diverses especes de lisérons produisent les mêmes harmonies sur diverses especes de hautes graminées.

Ces plantes, appelées grimpantes, sont répandues dans tout le regne végétal, & réparties, je pense, à chaque espece verticale. Elles ont bien des moyens différens de s'y accrocher, qui mériteroient seuls un traité particulier. Il y en a qui tournent en spirale autour des troncs des arbres des forêts, comme les chevrefeuilles ; d'autres, comme les pois, ont des mains à trois & à cinq doigts, dont ils saisissent les arbrisseaux : il est très-remarquable que ces mains ne leur viennent que lorsqu'ils sont parvenus à la hauteur où ils commencent à en avoir besoin pour s'appuyer : d'autres s'attachent, comme la grenadille, avec des
tire-

tire-bouchons ; d'autres forment un simple crochet de la queue de leur feuille, comme la capucine : l'œillet en fait autant avec l'extrémité de la sienne. On soutient ces deux belles fleurs, dans nos jardins, avec des baguettes ; mais ce seroit un problème digne des recherches des fleuristes de trouver quelles sont les plantes, si je puis dire auxiliaires, auxquelles celles-ci étoient destinées à se joindre dans les lieux d'où elles tirent leur origine : on formeroit par leur réunion des groupes charmans.

Je suis persuadé qu'il n'y a pas un végétal qui n'ait son opposé dans quelque partie de la terre : leur harmonie mutuelle est la cause du plaisir secret que nous éprouvons dans les lieux agrestes où la nature a la liberté de les rassembler. Le sapin s'élève, dans les forêts du nord, comme une haute pyramide, d'un vert sombre & d'un port immobile. On trouve presque toujours dans son voisinage le bouleau, qui croît à sa hauteur, de la forme d'une pyramide renversée, d'une verdure gaie, & dont le feuillage mobile joue sans cesse au gré des vents. Le trefle aux feuilles rondes aime à croître au milieu de l'herbe fine, & à la parer de ses bouquets de fleurs. Je crois même que la nature n'a découpé profondément les feuilles de beaucoup de végétaux, que pour faciliter ces sortes d'alliances, & ménager des passages aux graminées, dont la verdure & la finesse des tiges forment avec elles une infinité de contrastes. On en voit assez d'exemples dans les champs incultes, où les touffes d'herbe percent à travers les larges plantes des chardons & des vipérines. C'est aussi afin que les graminées, qui sont les plus utiles de tous les végétaux, pussent recevoir une portion des pluies du ciel à travers les larges feuillages de ces enfans privilégiés de la nature, qui étoufferoient tout ce qui les environne, sans leurs profondes découpures. La nature ne fait rien pour le simple plaisir, qu'elle n'y joigne quelque raison d'utilité ; celle-ci me paroît d'autant plus marquée, que les découpures des feuilles sont beaucoup plus communes & plus grandes dans les plantes & les sous-arbrisseaux qui s'élèvent peu de terre, que dans les arbres.

Les harmonies qui résultent des contrastes, se retrouvent jusque dans les eaux. Le roseau, sur le bord des fleuves, dresse en l'air ses feuilles rayonnantes & sa quenouille rembrunie, tandis que le nymphæa étend à ses pieds ses larges feuilles en cœur & ses roses dorées ; l'un présente sur les eaux une palissade, & l'autre un plancher de verdure. On retrouve des oppositions semblables jusque dans les plus affreux climats. Martens de Hambourg, qui nous a donné une fort bonne relation

tion de Spitzberg, dit que lorsque les matelots du vaisseau dans lequel il naviguoit sur ses côtes, tiroient leur ancre du fond de la mer, ils amenoient presque toujours avec elle une feuille d'algue fort large, de six pieds de long, & attachée à une queue de pareille longueur; cette feuille étoit lisse, de couleur brune, tachetée de noir, rayée de deux raies blanches, & faite en forme de langue: il l'appelle plante de roche. Mais ce qu'il y a de singulier, c'est qu'elle étoit ordinairement accompagnée d'une plante chevelue, de six pieds de long, semblable à la queue d'un cheval, & formée de poils si fins, qu'on pouvoit, dit-il, l'appeler soie de roche. Il trouva sur ces tristes rivages, où l'empire de Flore est si désolé, le cochléaria & l'oseille, qui croissoient ensemble. La feuille du premier est arrondie en forme de cuiller, & celle de l'autre alongée en fer de fleche. Un médecin habile, appelé Bartholin *, a observé que les vertus de leurs sels sont aussi opposées que leurs configurations; ceux du premier sont alkalis, ceux de l'autre sont acides; & de leur réunion il résulte ce que les médecins appellent sel neutre (qu'ils devroient plutôt appeler sel harmonique), le plus puissant remède qu'on puisse employer contre le scorbut, qui attaque ordinairement les hommes dans ces terribles climats. Pour moi, je soupçonne que les qualités des plantes sont harmoniques comme leurs formes; & que toutes les fois que nous en rencontrons de groupées agréablement & constamment, il doit résulter de la réunion de leurs qualités, pour la nourriture, pour la santé, ou pour le plaisir, une harmonie aussi agréable que celle qui naît du contraste de leurs figures. C'est une présomption que je pourrois appuyer de l'instinct des animaux qui, en broutant les herbes, varient le choix de leurs alimens; mais cette considération me feroit sortir de mon sujet.

Je ne finirois pas si j'entrois dans quelque détail sur les harmonies de tant de plantes que nous méprisons, parce qu'elles sont foibles ou communes. Si nous les supposions, par la pensée, de la grandeur de nos arbres, la majesté des palmiers disparoîtroit devant la magnificence de leurs attitudes & de leurs proportions. Il y en a, telles que les vipérines, qui s'élèvent comme de superbes candélabres, en formant un vide autour de leur centre, & en portant vers le ciel leurs bras épineux, chargés dans toute leur longueur de girandoles de fleurs violettes. Le verbasum, au contraire, étend autour de lui ses larges feuilles drapées, & pousse, de son centre, une longue quenouille de fleurs jaunes aussi douces à la poitrine qu'au toucher. Les violettes au bleu foncé contrastent, au printemps,

* Voyez Chomel, histoire des plantes usuelles.

avec les primeveres aux coupes d'or & aux levres écarlates. Sur des angles rembrunis de rocher, à l'ombre des vieux hêtres, des champignons blancs & ronds comme des dames d'ivoire, s'élevent au milieu des lits de mousse du plus beau vert.

Les champignons seuls présentent une multitude de consonances & de contrastes inconnus. Cette classe est d'abord la plus variée de toutes celles des végétaux de nos climats. Sébastien Le Vaillant en compte cent quatre especes dans les environs de Paris, sans compter les fongoïdes, qui en fournissent au moins une douzaine d'autres. La nature les a dispersés dans la plupart des lieux ombragés, où ils forment souvent les contrastes les plus extraordinaires. Il y en a qui ne viennent que sur les rochers nus, où ils présentent une forêt de petits filamens, dont chacun est surmonté de son chapiteau. Il y en a qui croissent sur les matieres les plus abjectes, avec les formes les plus graves : tel est celui qui vient sur le crotin de cheval, & qui ressemble à un chapeau romain, dont il porte le nom. D'autres ont des convenances d'agrément : tel est celui qui croît au pied de l'aune, sous la forme d'un pétoncle. Quelle est la nymphe qui a placé un coquillage au pied de l'arbre des fleuves ? Cette nombreuse tribu paroît avoir sa destinée attachée à celle des arbres, qui ont chacun leur champignon qui leur est affecté, & qu'on trouve rarement ailleurs : tels sont ceux qui ne croissent que sur les racines des pruniers & des pins. Le ciel a beau verser des pluies abondantes ; les champignons, à couvert sous leurs parapluies, n'en reçoivent pas une goutte. Ils tirent toute leur vie de la terre, & du grand végétal auquel ils ont lié leur fortune : semblables à ces petits Savoyards qui sont plantés comme des bornes aux portes des hôtels, ils établissent leur subsistance sur la surabondance d'autrui ; ils naissent à l'ombre des puissances des forêts, & vivent du superflu de leurs magnifiques banquets.

D'autres végétaux présentent des oppositions de la force à la foiblesse dans un autre genre, & des convenances de protection plus distinguée. Ceux-là, comme de grands seigneurs, laissent leurs foibles amis à leurs pieds : ceux-ci les portent dans leurs bras & sur leurs têtes. Ils reçoivent souvent la récompense de leur noble hospitalité. Les lianes qui, dans les îles Antilles, s'attachent aux arbres de forêts, les défendent de la fureur des ouragans. Le chêne des Gaules s'est vu plus d'une fois l'objet de la vénération des peuples, pour avoir porté le gui dans ses rameaux. Le lierre, ami des monumens & des tombeaux, le lierre, dont on couronnoit jadis les grands poètes qui donnent l'immortalité, couvre quelquefois de son feuillage les troncs des

plus grands arbres. Il est une des fortes preuves des compensations végétales de la nature ; car je ne me rappelle pas en avoir jamais vu sur les troncs des pins, des sapins, ou des arbres dont le feuillage dure toute l'année. Il ne revêtit que ceux que l'hiver dépouille. Symbole d'une amitié généreuse, il ne s'attache qu'aux malheureux ; & lorsque la mort même a frappé son protecteur, il le rend encore l'honneur des forêts où il ne vit plus : il le fait renaître, en décorant ses manes de guirlandes de fleurs & de festons d'une verdure éternelle.

La plupart des plantes qui croissent à l'ombre, ont les couleurs les plus apparentes ; ainsi les mousses font briller leur vert d'émeraude sur les flancs sombres des rochers. Dans les forêts, les champignons & les agarics se distinguent, par leurs couleurs, des racines des arbres sur lesquels ils croissent. Le lierre se détache de leurs écorces grises par son vert lustré ; le gui fait apparaître ses rameaux d'un vert jaune, & ses fruits semblables à des perles, dans l'épaisseur de leurs feuillages ; le convolvulus aquatique fait éclater ses grandes cloches blanches sur le tronc du saule ; la vigne vierge tapisse de verdure les anciennes tours, &, dans l'automne, son feuillage d'or & de pourpre semble fixer sur leurs flancs rembrunis les riches couleurs du soleil couchant. D'autres plantes, entièrement cachées, se découvrent par leurs parfums. C'est de cette manière que l'obscur violette appelle la main des amans au sein des buissons épineux. Ainsi se vérifie de toutes parts cette grande loi des contrastes, qui gouverne le monde : aucune agrégation n'est dans les plantes l'effet du hasard.

La nature a établi dans les nombreuses tribus du règne végétal une multitude d'habitudes, dont la fin nous est inconnue. Il y a des plantes, par exemple, dont les sexes sont sur des individus différens, comme parmi les animaux ; il y en a d'autres qu'on trouve toujours réunies en plusieurs touffes, comme si elles aimoient à vivre en société ; d'autres, au contraire, se rencontrent presque toujours seules. Je présume que plusieurs de ces rapports sont liés avec les mœurs des oiseaux, qui vivent de leurs fruits, & qui les ressemblent. Souvent les herbes représentent dans les prairies le port des arbres des forêts ; il y en a qui, par leurs feuillages & leurs proportions, ressemblent au pin, au sapin & au chêne : je crois même que chaque arbre a une consonnance dans les herbes. C'est par cette magie que de petits espaces nous offrent l'étendue d'un grand terrain. Si vous êtes sous un bosquet de chênes, & que vous aperceviez sur un tertre voisin des touffes de germandrées, dont le feuillage leur ressemble en petit, vous éprouverez les effets d'une perspective.

pective. Ces dégradations de proportions s'étendent même des arbres jusqu'aux mousses, & sont les causes, en partie, du plaisir que nous éprouvons dans les lieux agrestes, quand la nature a eu le loisir d'y disposer ses plans. L'effet de ces illusions végétales y est si certain, que si on les fait défricher, le terrain dépouillé de ses végétaux naturels paroît beaucoup plus petit qu'auparavant.

La nature emploie encore des dégradations de verdure qui, étant plus légère au sommet de arbres qu'à leur base, les fait paroître plus élevés qu'ils ne le sont. Elle affecte encore la forme pyramidale à plusieurs arbres de montagnes, afin d'augmenter à la vue l'élévation de leur site; c'est ce qu'on peut reconnoître dans les mélezes, les sapins, les cyprès, & dans plusieurs plantes qui croissent sur les hauteurs. Quelquefois elle réunit dans le même lieu les effets des saisons ou des climats les plus opposés. Elle tapisse, dans les pays chauds, des flancs entiers de montagnes de cette plante qu'on appelle glaciale, parce qu'elle semble toute couverte de glaçons: on croiroit, au milieu de l'été, que Borée y a soufflé tous les frimats du nord. D'un autre côté, on trouve en Russie des mousses, au milieu de l'hiver, qui, par la couleur rousse & enfumée de leurs fleurs, paroissent avoir été incendiées. Dans nos climats pluvieux, elle couronne les sommets des côteaux, de genêts & de romarins; & le haut des vieilles tours, de giroflées jaunes: au milieu du jour le plus sombre, on croit y voir luire les rayons du soleil. Dans un autre lieu, elle produit les effets du vent au milieu du plus grand calme. Il ne faut en Amérique qu'un oiseau qui vienne se poser sur une touffe de sensitives, pour en faire mouvoir toute la lisière qui s'étend quelquefois à un demi-quart de lieue. Le voyageur Européen s'arrête, & s'étonne de voir l'air tranquille & l'herbe en mouvement. Quelquefois moi-même j'ai pris, dans nos bois, le murmure des peupliers & des trembles, pour celui des ruisseaux: plus d'une fois assis sous leurs ombrages au bord des prairies, dont les vents faisoient ondoyer les herbes, ce double frémissement a fait passer dans mon sang la fraîcheur imaginaire des eaux. Souvent la nature emploie les vapeurs de l'air, pour donner plus d'étendue à nos paysages. Elle les répand au fond des vallées, & les arrête aux coudes des fleuves, en laissant entrevoir par intervalles leurs longs canaux éclairés du soleil. Elle en multiplie ainsi les plans & en prolonge l'étendue. Quelquefois elle enlève ce voile magnifique du fond des vallées, & le roulant sur les montagnes voisines où elle le teint de vermillon & d'azur, elle confond la circonférence de la terre avec la voûte des cieux.

C'est ainsi qu'elle emploie les nuages, aussi légers que les illusions de la vie, à nous élever vers le ciel ; qu'elle répand au milieu de ses mystères les sensations ineffables de l'infini ; & qu'elle ôte à nos sens la vue de ses ouvrages, pour en donner à notre âme un plus profond sentiment.

HARMONIES ANIMALES DES PLANTES.

La nature, après avoir établi sur un sol formé de débris, insensible & mort, des végétaux doués des principes de la vie, de l'accroissement & de la génération, a ordonné à ceux-ci des êtres qui avoient, avec ces mêmes facultés, la puissance de se mouvoir, des convenances pour les habiter, des passions pour s'en nourrir, & un instinct pour en faire le choix : ce sont les animaux. Je ne parlerai ici que des relations les plus communes qu'ils ont avec les plantes ; mais si je m'occupois de celles que leurs tribus innombrables ont avec les élémens, entre elles-mêmes & avec l'homme, quelle que soit mon ignorance, j'ouvrerois une multitude de scènes encore plus dignes d'admiration.

La nature, dans un ordre tout nouveau, n'a point changé ses loix : elle a établi les mêmes harmonies & les mêmes contrastes, des animaux aux plantes, que des plantes aux élémens. Il paroîtroit naturel à notre foible raison, & conséquent aux grands principes de nos sciences, qui donnent tant de puissance aux analogies & aux causes physiques, que tant d'êtres sensibles qui naissent au milieu de la verdure, en fussent à la longue affectés. Les impressions de leurs parens, jointes à celles de leur enfance, qui servent à expliquer tant de choses dans le genre humain, se fortifiant en eux de générations en générations, par de nouvelles teintes, on devroit voir, à la longue, des bœufs & des moutons verts comme le pré qui les nourrit. Nous avons observé, dans l'Etude précédente, que comme les végétaux étoient détachés de la terre par leur couleur verte, les animaux qui vivent sur la verdure s'en distinguent à leur tour par des couleurs rembrunies, & que ceux qui vivent sur les écorces sombres des arbres, ou sur d'autres fonds obscurs, sont revêtus de couleurs brillantes, & quelquefois vertes.

Nous remarquerons à ce sujet, que plusieurs espèces d'oiseaux qui vivent aux Indes dans les feuillages des arbres, comme la plupart des perroquets, beaucoup de colibris, & même des tourterelles, sont du plus beau vert ; mais indépendamment des taches & des marbrures blanches, bleues ou rouges, qui distinguent leurs différentes tribus, & qui les font apercevoir de

de loin dans les arbres, la verdure brillante de leur plumage les détache très-avantageusement de la verdure sombre & rembrunie de ces forêts méridionales. Nous avons vu que la nature employoit ce moyen général, pour affoiblir les reflets de la chaleur ; mais, pour ne pas confondre les objets de son tableau, si elle a rembruni le fond de la scène, elle a rendu les habits des acteurs plus éclatans.

Il paroît qu'elle a réparti les especes d'animaux le plus agréablement colorés, aux especes de végétaux dont les fleurs sont les moins apparentes, comme une compensation. Il y a bien moins de fleurs brillantes entre les tropiques, que dans les zones tempérées ; & en récompense, les insectes, les oiseaux, & même des quadrupedes, comme plusieurs especes de singes & de lézards, y ont les couleurs les plus vives. Lorsqu'ils se posent sur les végétaux qui leur sont propres, ils y forment les plus beaux contrastes, & les harmonies les plus aimables. Je me suis quelquefois arrêté, aux îles, à considérer de petits lézards qui vivent sur les écorces des arbres, où ils prennent des mouches. Ils sont du plus beau vert-pomme, & ils ont sur le dos des especes de caractères, du rouge le plus vif, qui ressemblent à des lettres arabes. Lorsqu'un cocotier en avoit plusieurs dispersés le long de sa tige, il n'y avoit point d'obélisque Egyptien, de porphyre, avec ses hiéroglyphiques, qui me parût aussi mystérieux & aussi magnifique*. J'y ai vu aussi des volées de petits oiseaux, appelés *cardinaux*, parce qu'ils sont tout rouges, se reposer sur des buissons dont la verdure étoit noircie par le soleil ; & les faire paroître comme des girandoles de lampions. Le pere Du Tertre dit qu'il n'y a point, aux Antilles, de spectacle plus brillant que de voir des compagnies d'aras s'abattre au sommet d'un palmiste. Le bleu, le rouge & le jaune de leur plumage, couvre les rameaux de l'arbre sans fleurs, du plus superbe émail. On voit des harmonies à-peu-près semblables dans nos climats. Le chardonneret à tête rouge & aux ailes bordées de jaune, paroît de loin, sur un buisson, comme la fleur du chardon où il est né. Quelquefois on prend des bergeronnettes couleur d'ardoise, qui se reposent aux extrémités des feuilles d'un roseau, pour des fleurs d'iris.

Il seroit fort curieux de rassembler un grand nombre de ces oppositions & de ces analogies. Elles nous meneroient à trou-

* Ils m'ont servi quelquefois à expliquer le sens moral des hiéroglyphes, gravés sur les obélisques de l'Egypte à la gloire de ses conquérans. En voyant les caractères de celles-ci tracés à droite & à gauche, avec des têtes, des bœufs & des pattes, ils me rappeloient les petits preneurs de mouches de mes palmiers.

ver la plante qui convient le mieux à chaque animal. Les naturalistes ne se sont point occupés de ces convenances ; ceux qui ont écrit l'histoire des oiseaux, les ont classés par les pieds, les becs & les narines. Quelquefois ils parlent des saisons où ils paroissent, mais presque jamais des arbres où ils vivent. Il n'y a que ceux qui, faisant des collections de papillons, sont souvent obligés de les chercher dans l'état de nymphe ou de chenille, qui ont quelquefois distingué ces insectes par les noms des végétaux où ils les ont trouvés. Telles sont les chenilles du tithymale, du pin, de l'orme, &c. qu'ils ont reconnues pour être particulières à ces végétaux. Mais il n'y a point d'animal qu'on ne puisse rapporter à une plante qui lui est propre.

Nous avons divisé les plantes en aériennes, en aquatiques, en terrestres, comme les animaux le sont eux-mêmes, & nous avons trouvé dans les deux classes extrêmes, des concordances constantes avec leurs élémens. On peut encore les diviser en deux classes, en arbres & en herbes, comme les animaux le sont aussi en quadrupèdes & en volatiles. La nature ne rapproche pas les deux regnes en consonnances, c'est-à-dire, en attachant les grands animaux aux grands végétaux ; mais elle les réunit par les contrastes, en faisant accorder la classe des arbres avec celle des petits animaux, & celle des herbes avec les grands quadrupèdes ; & par ces oppositions, elle donne des convenances de protection aux foibles, & de commodité aux puissans.

Cette loi est si générale, que j'ai remarqué que par tout pays où les espèces de graminées sont peu variées, celles des quadrupèdes qui y vivent sont peu nombreuses, & que là où les espèces d'arbres sont multipliées, celles des volatiles le sont pareillement. C'est ce dont on peut s'assurer par les herbiers de plusieurs endroits de l'Amérique, entre autres, par ceux de la Guyane & du Brésil, qui présentent peu de variétés dans les graminées, & qui en offrent un grand nombre dans les arbres. On fait que ces pays ont en effet peu de quadrupèdes naturels, & qu'ils sont au contraire peuplés d'une infinité d'oiseaux & d'insectes.

Si nous jetons un coup-d'œil sur les rapports des graminées aux quadrupèdes, nous trouverons que malgré leur contraste apparent, il y a entre eux une multitude de convenances réelles. Le peu d'élévation des graminées les met à la portée des mâchoires des quadrupèdes, dont la tête est dans une situation horizontale, & souvent inclinée vers la terre. Leurs gerbes déliées semblent faites pour être saisies par des levres larges & charnues ;

charnues; leurs tendres tiges, facilement tranchées par des dents incisives; leurs semences farineuses, aisément broyées par des dents molaires. D'ailleurs, leurs touffes épaisses, & élastiques sans être ligneuses, présentent de molles litieres à des corps pesans.

Si au contraire nous examinons les convenances qu'il y a entre les arbres & les oiseaux, nous verrons que les branches des arbres sont facilement embrassées par les pieds à quatre doigts de la plupart des volatiles, que la nature a disposés de façon qu'il y en a trois en avant & un en arriere, afin qu'ils pussent les saisir comme avec des mains. De plus, les oiseaux trouvent, dans les divers étages des feuilles, des abris contre la pluie, le soleil & le froid, à quoi contribue encore l'épaisseur des troncs. Les trous qui se forment sur ceux-ci, & les mousses qui y croissent, leur donnent des logemens pour faire leurs nids, & des matelas pour les tapisser. Les semences rondes ou allongées des arbres, sont proportionnées à la forme de leurs becs. Ceux qui portent des fruits charnus, logent des oiseaux qui ont des becs pointus ou courbés comme des pioches. Dans les îles des pays situés entre les tropiques & le long des grands fleuves de l'Amérique, la plupart des arbres maritimes & fluviatils, entre autres, plusieurs especes de palmiers, portent des fruits revêtus de coques très-dures, afin qu'ils puissent flotter sur les eaux qui les ressent au loin; mais leur enveloppe ne les met pas à couvert des oiseaux. Les diverses tribus de perroquets qui les habitent, & dont je crois qu'il y a une espece répartie à chaque espece de palmier, trouvent bien le moyen d'ouvrir leur graine avec des becs crochus, qui percent comme des alènes, & qui pincent comme des tenailles.

La nature a encore ordonné des animaux d'un troisième ordre, qui trouvent dans l'écorce ou dans la fleur d'une plante, autant de commodités qu'un quadrupede en a dans une prairie, ou un oiseau dans un arbre entier; ce sont les insectes. Quelques naturalistes les ont divisés en six grands tribus, qu'ils ont caractérisées suivant leur coutume, quoique assez inutilement, par des noms grecs. Ils les classent en insectes coléopteres ou à étuis, comme les scarabées, tels que nos hannetons; en hémipteres ou à demi-étuis, comme les gallinsectes, tels que le kermès; en tétrapteres ou à quatre ailes farineuses, comme les papillons, en tétrapteres qui ont quatre ailes nues, comme les abeilles; en dipteres ou à deux ailes nues, comme les mouches communes; & en apteres ou sans ailes, comme les fourmis. Mais ces six classes ont une multitude de divisions & de subdivisions qui réunissent les especes d'insectes de formes

& d'instincts les plus disparates, & qui en séparent beaucoup d'autres qui ont d'ailleurs entre elles beaucoup d'analogie.

Quoi qu'il en soit, cet ordre d'animaux paroît particulièrement affecté aux arbres. Pline observe que les fourmis sont très-friandes des graines du cyprès. Il dit qu'elles attaquent les cônes qui les renferment quand ils s'entr'ouvrent dans leur maturité, sans y en laisser une seule; & il regarde comme un miracle de la nature, qu'un si petit animal détruise la semence d'un des plus grands arbres du monde. Je crois qu'on ne pourra jamais établir dans les diverses tribus d'insectes, un véritable ordre, & dans leur étude, l'utilité & l'agrément dont elle est susceptible, qu'en les rapportant aux diverses parties des végétaux. Ainsi on rapporteroit aux nectaires des fleurs, les papillons & les mouches qui ont des trompes, pour en recueillir les sucs; à leurs étamines, les mouches qui, comme les abeilles, ont des cuillers creusées dans leurs cuisses garnies de poils, pour en ferrer les poussieres, & quatre ailes pour emporter leur butin; aux feuilles des plantes, les mouches communes & les gallinsectes, qui ont des pieux pointus & creux, pour y faire des incisions & en boire les liqueurs; aux graines, les scarabées, comme les charançons, qui devoient s'y enfoncer pour vivre de leur farine, & qui ont leurs ailes renfermées dans des étuis pour ne les pas gâter, & des râpes pour y faire des ouvertures; aux tiges, les vers qui sont tout nus, parce qu'ils n'avoient pas besoin d'être vêtus dans la substance du bois qui les abrite de toutes parts; mais ils ont des tarières avec lesquelles ils viennent quelquefois à bout de détruire des forêts; enfin, aux débris de toutes especes, les fourmis qui ont des pinces & l'instinct de se réunir en corps pour dépiécer & emporter tout ce qui leur convient. La desserte de cette grande table végétale est entraînée par les pluies aux rivières, & de là à la mer, où elle présente un nouvel ordre de relation avec les poissons. Il est digne de remarque, que les plus puissans appâts qu'on puisse leur présenter sont tirés du regne végétal, & particulièrement des graines ou des substances des plantes qui ont les caracteres aquatiques que nous avons indiqués, telles que la coque du Levant, le fouchet de Smyrne, le suc de tithymale, le nard celtique, le cumin, l'anis, l'ortie, la marjolaine, la racine d'aristoloche, & la graine de chenevis. Ainsi, les relations de ces plantes avec les poissons, confirme ce que nous avons dit de celles de leurs graines avec les eaux.

Ce seroit en rapportant les diverses tribus d'insectes aux diverses parties des plantes, que nous verrions les raisons qui ont

ont déterminé la nature à donner à ces petits animaux des figures si extraordinaires. Nous connoîtrions les usages de leurs outils, dont la plupart nous sont inconnus, & nous aurions de nouveaux sujets d'admirer l'intelligence divine & de perfectionner la nôtre. D'un autre côté, cette lumière répandroit le plus grand jour sur beaucoup des parties des plantes dont les botanistes ignorent l'utilité, parce qu'elles n'ont de convenances qu'avec les animaux. Je suis persuadé qu'il n'y a pas un végétal qui n'ait au moins un individu de chacune des fix classes générales d'insectes, reconnues par les naturalistes. Comme la nature a divisé chaque genre de plantes en diverses especes, pour les rendre capables de croître dans différens sites, elle a divisé de même chaque genre d'insectes en diverses especes, pour les rendre propres à habiter différentes especes de plantes. Elle a peint pour cette raison, & numéroté de mille manieres diverses, mais invariables, les divisions presque infinies de la même branche. Par exemple, on trouve constamment sur l'orme le beau papillon appelé brocatelle d'or, à cause de sa riche couleur. Celui qu'on nomme les quatre omicrons, & qui vit je ne sais où, produit toujours des descendans qui portent cette lettre grecque, imprimée quatre fois sur leurs ailes. Il y a une especie d'abeille à cinq crochets, qui ne vit que sur les fleurs radiées ; sans ces crochets elle ne pourroit se cramponner sur les miroirs plans de ces fleurs, & se charger de leurs étamines aussi aisément que l'abeille commune, qui travaille, pour l'ordinaire, au fond de celles dont la corolle est profonde.

Ce n'est pas que je pense qu'une plante nourrisse dans ses diverses variétés toutes les branches collatérales d'une famille d'insectes. Je crois que chaque genre parmi ceux-ci, s'étend beaucoup plus loin que le genre de plantes qui lui sert principalement de base. En cela, la nature manifeste une autre de ses loix, par laquelle elle a rendu ce qu'il y a de meilleur, le plus commun. Comme l'animal est d'une nature supérieure au végétal, les especes du premier sont plus multipliées & plus répandues que celles du second. Par exemple, il n'y a pas seize cents especes de plantes dans les environs de Paris, & on y compte près de six mille especes de mouches. Je présume donc que les diverses tribus de plantes se croisent avec celles des animaux, ce qui rend leurs especes susceptibles de différentes harmonies. On en peut juger par la variété des goûts, dans les oiseaux de la même famille. La fauvette à tête noire, niche dans les lierres ; la fauvette à tête rousse des murailles, dans le voisinage des chenevieres ; la fauvette brune, sur les

arbres des grands chemins où elle compose son nid de crins de cheval. On en compte de douze especes dans nos climats, qui ont chacune leur département. Nos diverses sortes d'alouettes sont aussi réparties à différens sites, aux bois, aux prés, aux bruyeres, aux terres labourées, & aux rivages de la mer.

Il y a des observations bien intéressantes à faire sur les durées des végétaux, qui sont inégales, quoique soumises aux influences des mêmes élémens. Le chêne sert de monument aux nations ; & le nostoc qui croît à ses pieds, ne vit qu'un jour. Tout ce que j'en peux dire en général, c'est que le tems de leur dépérissement n'est point réglé sur celui de leur accroissement, ni celui de leur fécondité proportionné à leur foiblesse, aux climats ou aux saisons, comme on l'a prétendu. Pline* cite des yeuses, des planes & des cypres qui existoient de son tems, & qui étoient plus anciens que Rome, c'est-à-dire, qui avoient plus de sept cents ans. Il dit qu'on voyoit encore auprès de Troye, autour du tombeau d'Illus, des chênes qui y étoient du tems que Troye prit le nom d'Ilium, ce qui fait une antiquité bien plus reculée. J'ai vu en basse Normandie, dans le cimetiere d'une église de village, un vieux if planté du tems de Guillaume le Conquérant ; il est encore chargé de verdure, quoique son tronc caverneux & tout percé à jour, ressemble aux douves d'un vieux tonneau. Il y a des buissons même qui semblent immortels ; on trouve, en plusieurs endroits du royaume, des aubépines que la dévotion des peuples a consacrées par des images de la bonne Vierge qui durent depuis plusieurs siècles, comme on peut le vérifier par les titres des chapelles qu'on a bâties auprès. Mais, en général, la nature a proportionné la durée & la fécondité des plantes aux besoins des animaux ; Beaucoup de plantes périssent aussitôt qu'elles ont donné leurs graines qu'elles abandonnent aux vents ; il y en a, tels que les champignons, qui ne vivent que quelques jours, comme les especes de mouches qui s'en nourrissent. D'autres conservent leur semence tout l'hiver pour l'usage des oiseaux ; tels sont la plupart des buissons. La fécondité des plantes n'est pas proportionnée à leur petitesse, mais à la fécondité de l'espece animale qui doit s'en nourrir : le panic, le petit mil, & quelques autres graminées si utiles aux bêtes & aux hommes, produisent incomparablement plus de grains que beaucoup de plantes plus grandes & plus petites qu'elles. Il y a beaucoup d'herbes qui ne se perpétuent, par leurs semences, qu'une fois dans un an ; mais le mouton se renouvelle par les siennes jusqu'à sept à huit fois, sans être interrompu même par

* Histoire Naturelle, liv. 16, chap. 44.

l'hiver. Il donne des grains mûrs, six semaines après qu'il a été semé. La capsule qui les renferme se renverse alors vers la terre & s'entr'ouvre, pour les laisser emporter aux vents & aux pluies qui les ressement par-tout. Cette plante assure toute l'année la subsistance des petits oiseaux dans nos climats. Ainsi, la Providence est d'autant plus grande, que sa créature est plus foible.

D'autres plantes ont des relations d'autant plus touchantes avec les animaux, que les climats & les saisons semblent exercer plus de rigueur envers ceux-ci. Si ces convenances étoient approfondies, elles expliqueroient toutes les variétés de la végétation dans chaque latitude & dans chaque saison. Pourquoi, par exemple, la plupart des arbres du nord perdent-ils leurs feuilles en hiver, pourquoi ceux du midi les conservent-ils toute l'année ? pourquoi, malgré le froid des hivers du nord, les sapins y restent-ils couverts de verdure ? Il est difficile d'en trouver la cause ; mais il est aisé d'en reconnoître la fin. Si les bouleaux & les mélezes du nord laissent tomber leurs feuilles à l'entrée de l'hiver, c'est pour donner des litieres aux bêtes des forêts ; & si le sapin pyramidal y conserve les siennes, c'est pour leur ménager des abris au milieu des neiges. Cet arbre offre alors aux oiseaux les mouffes qui sont suspendues à ses branches, & ses cônes remplis de pignons mûrs. Souvent dans son voisinage, des bocages de forrier font briller, pour eux, leurs grappes de baies écarlates. Dans les hivers de nos climats, plusieurs arbrisseaux toujours verts, comme le lierre, l'alaterne & d'autres qui restent chargés de baies noires ou rouges qui tranchent avec les neiges, comme les troènes, les épines & les églantiers, présentent aux volatiles des habitations & des alimens. Dans les pays de la zone torride, la terre est tapissée de lianes fraîches, & ombragée d'arbres au large feuillage, sous lesquels les animaux trouvent de la fraîcheur. Les arbres mêmes de ces climats semblent craindre d'exposer leurs fruits aux brûlantes ardeurs du soleil ; au lieu de les dresser en cône ou d'en couvrir la circonférence de leurs têtes, ils les cachent souvent sous un feuillage épais, & les portent attachées à leurs troncs ou à la naissance de leurs branches : tels sont les jacquiers, les bananiers, les palmiers de toutes les especes, les papayers & une multitude d'autres. Si leurs fruits n'invitent pas au dehors les animaux par des couleurs apparentes, ils les appellent par des bruits. Les lourds cocos, en tombant de la hauteur de l'arbre qui les porte, font retentir au loin la terre. Les filiques noires du canneficier, lorsqu'elles sont mûres & que le vent les agite, font, en se choquant, le bruit du tic-tac d'un moulin.

moulin. Quand le fruit grisâtre du génipa des Antilles tombe dans sa maturité, il pette à terre comme un coup de pistolet*. A ce signal, sans doute, plus d'un convive vient chercher sa réfection. Ce fruit semble particulièrement destiné aux crabes de terre, qui en sont très-friandes, & qui s'engraissent, en très-peu de tems, par cette nourriture. Il leur auroit été fort inutile de l'apercevoir dans l'arbre où elles ne peuvent grimper; mais elles sont averties du moment où il est bon à manger, par le bruit de sa chute. D'autres fruits, comme les jaqs & les mangues, frappent l'odorat des animaux à une si grande distance, qu'on les sent de plus d'un quart de lieue, quand on est au-dessous du vent. Je crois que cette propriété d'être fort odorans, est commune aussi à ceux de nos fruits qui se cachent sous leurs feuillages, tels que les abricots. Il y a d'autres végétaux qui ne se manifestent, pour ainsi dire, aux animaux que pendant la nuit. Le jalap du Pérou, ou belle-de-nuit, n'ouvre ses fleurs très-parfumées que dans l'obscurité. La fleur de capucine qui est du même pays, jette dans les ténèbres une lumière phosphorique, observée pour la première fois chez les Européens par la fille du célèbre Linnæus. Les propriétés de ces plantes donnent une heureuse idée de ces beaux climats, où les nuits sont assez calmes & assez éclairées pour ouvrir un nouvel ordre de société entre les animaux. Il y a même des insectes qui n'ont besoin d'aucun phare qui les guide dans leurs courses nocturnes. Ils portent avec eux leurs lanternes; telles sont les mouches lumineuses. Elles se répandent quelquefois dans des bosquets d'orangers, de papayers & d'autres arbres fruitiers, au milieu de la nuit la plus sombre. Elles lancent à la fois, par plusieurs battemens d'ailes réitérés, une douzaine de jets d'un feu qui éclaire les feuilles & les fruits des arbres où elles se reposent, d'une lumière dorée & bleuâtre†; puis, cessant tout-à-coup leurs mouvemens, elles les replongent dans l'obscurité. Elles recommencent alternativement ce jeu pendant toute la nuit. Quelquefois il s'en détache des essaims tout brillans de lumière, qui s'élèvent en l'air, comme les gerbes d'un feu d'artifice.

Si on étudioit les rapports que les plantes ont avec les animaux, on y reconnoîtroit l'usage de beaucoup de parties, que l'on regarde souvent comme des productions du caprice & du désordre de la nature. Ces rapports sont si étendus, qu'on peut dire qu'il n'y a pas un duvet de plantes, un entrelasement de buisson, une cavité, une couleur de feuille, une épine

* Voyez le pere Du Tertre, histoire des Antilles.

† Voyez le pere Du Tertre, *ibid.*

qui n'ait son utilité. On remarque sur-tout ces harmonies admirables avec les logemens & les nids des animaux. S'il y a dans les pays chauds, des plantes chargées de duvet, c'est qu'il y a des teignes toutes nues qui en tondent les poils, & qui s'en font des habits. On trouve sur les bords de l'Amazone une espece de roseau de vingt-cinq à trente pieds de hauteur, dont le sommet est terminé par une grosse boule de terre. Cette boule est l'ouvrage des fourmis qui s'y retirent dans le tems des pluies & des inondations périodiques de ce fleuve; elles montent & descendent par la cavité de ce roseau, & elles vivent des débris qui surnagent alors autour d'elles à la surface des eaux. Je présume que c'est pour offrir de semblables retraites à plusieurs petits insectes, que la nature a creusé les tiges de la plupart des plantes de nos rivages. La valisneria *, qui croît dans les eaux du Rhône, & qui porte sa fleur sur une tige en spirale, qu'elle allonge à proportion de la rapidité des crues subites de ce fleuve, a des trous percés à la base de ses feuilles, dont l'usage est bien plus extraordinaire. Si on déracine cette plante, & qu'on la mette dans un grand vase plein d'eau, on aperçoit à la base de ses feuilles des masses d'une gelée bleuâtre, qui s'allongent insensiblement en pyramides d'un beau rouge. Bientôt ces pyramides se sillonnent de cannelures qui se détachent du sommet, se renversent tout autour, & présentent par leur épanouissement de très-jolies fleurs formées de rayons pourpres, jaunes & bleus. Peu-à-peu chacune de ces fleurs sort de la cavité où elle est contenue en partie, & s'écarte à quelque distance de la plante, en y restant cependant attachée par un filet. On voit alors chacun des rayons dont ces fleurs sont composées, se mouvoir d'un mouvement particulier, qui communique un mouvement circulaire à l'eau, & précipite au centre de chacune d'elles tous les petits corps qui nagent aux environs. Si on trouble par quelque secousse ces développemens merveilleux, sur-le-champ chaque fil se retire, tous les rayons se ferment, & toutes les pyramides rentrent dans leurs cavités; car ces prétendues fleurs sont des polypes.

Il y a dans certaines plantes des parties qu'on regarde comme les caracteres d'une nature agreste, qui sont, comme tout le reste de ses ouvrages, des preuves de la sagesse & de la providence de son Auteur; telles sont les épines. Leurs formes

* Voyez sur la Valisneria le Voyage anonyme d'un Anglois, fait en 1750, en France, en Italie & aux îles de l'Archipel, quatre petits vol. tome 1. Il est rempli d'observations judicieuses en tout genre. Voyez aussi sur le génipa, & les divers fruits, plantes & animaux des pays méridionaux, le naïf pere Du Tertre, le patriote pere Charlevoix, l'historien Jean de Laet, & tous les voyageurs qui ont écrit sur la nature, sans esprit de systeme, avec les seules lumieres de la raison.

font

sont variées à l'infini, sur-tout dans les pays chauds. Il y en a de faites en scies, en hameçons, en aiguilles, en fer de haliebardes & en chausses-trapes. Il y en a de rondes comme des alènes, de triangulaires comme des carrelots, & d'aplaties comme des lancettes. Il n'y a pas moins de variété dans leurs agrégations. Les unes sont rangées sur les feuilles par pelotons, comme celles de la raquette ; d'autres par rubans, comme celles des cierges. Il y en a qui sont invisibles, comme celles de l'arbrisseau des îles Antilles, appelé bois de capitaine. Les feuilles de ce redoutable végétal paroissent en dessus nettes & luisantes ; mais elles sont couvertes en dessous d'épines très-fines qui y sont tellement couchées, que pour peu qu'on y porte la main, elles entrent dans les doigts. Il y a d'autres épines qui ne sont posées que sur les tiges des plantes, d'autres sont sur leurs branches. On n'en trouve guere, dans nos climats, que sur des buissons & sur quelques herbes ; mais elles sont répandues, aux Indes, sur beaucoup d'especes d'arbres. Leurs formes & leurs dispositions très-variées, ont des relations, dont la plupart nous sont inconnues, avec les défenses des oiseaux qui y vivent. Il étoit nécessaire que beaucoup d'arbres de ces pays portassent des épines, parce qu'il y a beaucoup de quadrupedes qui y grimpent pour manger les œufs & les petits des oiseaux, tels que les singes, les civettes, les tigres, les chats sauvages, les piloris, les opossums, les rats palinistes, & même les rats communs. L'acacia * de l'Asie offre aux oiseaux des retraites qui sont impénétrables à leurs ennemis. Il ne porte point d'épines sur son tronc & dans ses branches ; mais à dix ou douze pieds de hauteur, précisément à l'endroit où les branches de l'arbre se divisent, il y a une ceinture de plusieurs rangs de larges épines de dix à douze pouces de longueur, & hérissées à-peu-près comme des fers de haliebardes. Le collet de l'arbre en est environné, de maniere qu'aucun quadrupede n'y peut monter. L'acacia de l'Amérique, appelé improprement faux acacia, a les siennes figurées en crochets & parsemées dans ses rameaux, sans doute par quelque rapport inconnu d'opposition avec l'espece de quadrupede qui fait la guerre à l'oiseau qui l'habite. Il y a aux îles Antilles des arbres qui n'ont point d'épines, mais qui sont bien plus ingénieusement protégés que s'ils en avoient. Une

* On peut voir un acacia de l'Asie dans ce beau jardin, situé près de la grille de Chaillot ; qui appartenait autrefois au vertueux chevalier de Genfin. Quant au nom de faux acacia donné à l'acacia de l'Amérique, j'observerai que la nature ne fait rien de faux. Elle a varié toutes ses productions dans chaque pays, pour leur donner des relations convenables avec les élémens & les animaux ; & quand nous n'y trouvons pas les caractères que nous leur avons assignés, ce ne sont pas ses ouvrages, qu'il faut accuser de fausseté, ce sont nos systèmes.

plante qui est connue dans ces pays sous le nom de chardon épineux, qui est une espèce de cierge rampant, attache ses racines, semblables à des filamens, au tronc d'un de ces arbres, & elle court à terre tout autour, bien loin de là, en croisant ses branches l'une sur l'autre, en en formant une enceinte dont aucun quadrupede n'ose approcher. Elle porte d'ailleurs un fruit très-agréable à manger. En voyant un arbre dont le feuillage est innocent, rempli d'oiseaux qui y font leurs nids, entouré à sa racine d'un de ces chardons épineux, on diroit d'une de ces villes de commerce sans défenses où tout paroît accessible, mais qui sont protégées aux environs par une citadelle qui l'entoure de ses longs retranchemens. Ainsi l'arbre est d'un côté, & son épine de l'autre.

Les quadrupedes qui vivent des œufs des oiseaux seroient fort embarrassés, si quelquefois la nature ne faisoit croître, au haut de ces mêmes arbres, un végétal d'une forme très-extraordinaire, qui leur en ouvre l'accès. Il est en tout l'opposé du chardon épineux. C'est une racine de deux pieds de long, grosse comme la jambe, picotée comme si on l'eût piquée avec un poinçon, & liée à une branche de l'arbre par une multitude de filamens, à-peu-près comme le chardon épineux est attaché au bas de son tronc. Elle en tire comme lui sa nourriture, & jette dix à douze grandes feuilles en cœur, de trois pieds de long & de deux pieds de large, semblables aux feuilles de nymphæa. Le pere du Tertre l'appelle fausse racine de Chine. Ce qu'il y a encore de plus étrange, c'est que du haut de l'arbre où elle est placée, elle jette à plomb des cordes très-fortes, grosses comme des tuyaux de plume dans toute leur longueur, qui viennent s'enraciner à terre. La plante ne sent rien, & ses cordes sentent l'ail. Sans doute, quand un singe ou tel autre animal grimpant aperçoit ce large étendard de verdure, l'arbre a beau être entouré d'épines à son pied, ce signal lui annonce qu'il a des correspondances dans la place: l'odeur des cordons qui descendent jusqu'à terre, lui indique son échelle même pendant la nuit; & pendant que les oiseaux dorment tranquillement sur leurs nids, en se fiant à leurs fortifications, l'ennemi s'empare de la ville par les fauxbourgs.

Dans ces pays, les épines des arbres défendent jusqu'aux insectes. Les abeilles y font du miel dans les vieux troncs d'arbres épineux creusés par le tems. Il est bien remarquable que la nature, qui a donné cette ressource aux abeilles de l'Amérique, leur a refusé des aiguillons, comme si ceux des arbres suffisoient à leur défense. Je crois que c'est à cause de cette raison, à laquelle on n'a pas fait attention, qu'on n'a jamais pu élever

élever aux îles Antilles des mouches à miel du pays. Sans doute elles refusoient d'habiter les ruches domestiques, parce qu'elles ne s'y croyoient pas en sûreté; mais elles s'y seroient peut-être déterminées, si on avoit garni d'épines les ruches qu'on leur a présentées.

Si la nature emploie les épines pour défendre jusqu'aux mouches des insultes des quadrupedes, elle se sert quelquefois des mêmes moyens pour délivrer les quadrupedes de la persécution des mouches communes. A la vérité, elle a donné à ceux qui y sont le plus exposés, des crinieres & des queues garnies de longs crins pour les écarter; mais la multiplication de ces insectes est si rapide dans les saisons & les pays chauds & humides, qu'elle pourroit devenir funeste à tous les animaux. Une des barrières végétales que la nature leur oppose, est la *dionæa muscipula*. Cette plante porte sur une même branche des folioles opposées, enduites d'une liqueur sucrée semblable à la manne, & hérissées de pointes très-aiguës. Lorsqu'une mouche se pose sur une de ces folioles, elles se rapprochent sur le champ comme les mâchoires d'un piège à loup, & la mouche se trouve embrochée de toutes parts. Il y a une autre *dionæa*, qui prend ces insectes avec sa fleur. Quand une mouche en veut sucquer les nectaires, la corolle qui est tubulée se ferme au collet, la saisit par la trompe & la fait mourir ainsi. Elle croît au Jardin du Roi. Nous observerons que sa fleur en godet est blanche & rayée de rouge, & que ces deux couleurs attirent par-tout les mouches, qui sont très-avides de lait & de sang.

Il y a des plantes aquatiques qui portent des épines propres à prendre des poissons. On voit au Jardin du Roi une plante de l'Amérique appelée *martinia*, dont la fleur a une odeur très-agréable, & qui, par la forme de ses feuilles arrondies, le liffé de leurs queues & de ses tiges, a tous les caractères aquatiques dont nous avons parlé. Elle a encore ceci de particulier, qu'elle transpire si fortement, qu'elle paroît au toucher comme si elle étoit mouillée. Je ne doute donc pas que cette plante ne croisse en Amérique sur le bord des eaux. Mais la gouffe qui enveloppe ses graines, a un caractère nautique fort extraordinaire. Elle ressemble à un poisson à demi desséché, blanc & noir, avec une longue nageoire sur le dos. La queue de ce poisson est fort allongée, & finit en pointe très-aiguë, courbée en hameçon. Cette queue se partage ordinairement en deux, & présente ainsi deux hameçons. La configuration de ce poisson végétal est tout-à-fait semblable en grandeur & en forme à l'hameçon dont on se sert sur mer pour prendre des dorades, & à la tête duquel on figure en ligne un poisson volant, excepté

que l'hameçon à dorade n'a qu'un crochet, & que la gouffe de la martinia en a deux, ce qui doit rendre son effet plus sûr. Cette gouffe renferme plusieurs graines noires, ridées, & semblables à des crottes de mouton aplaties.

Comme j'ai peu de livres de botanique, j'ignorois d'où la martinia étoit originaire; mais, ayant consulté dernièrement l'ouvrage de Linnæus, j'ai trouvé qu'elle venoit de la *Vera-Crux*. Ce fameux naturaliste ne trouve à cette gouffe que l'apparence d'une tête de bécasse; mais s'il avoit vu des hameçons à dorade, il n'eût pas balancé à y reconnoître cette ressemblance, d'autant que le bout de ce prétendu bec se recourbe en deux crochets qui piquent comme des épingles, & sont, ainsi que toute la gouffe & la queue qui la tient à la tige, d'une matière ligneuse & cornée, très-difficile à rompre. Jean de Laet * dit que le terrain de la Vera-Crux est au niveau de la mer, & que son port appelé Saint-Jean de Hulloa est formé d'une petite île qui est au ras de l'eau; en sorte, dit-il, que quand la marée est fort grosse, elle en est toute couverte. Ces inondations sont fort communes dans le fond du golfe du Mexique, comme on peut le voir dans la relation que Dampier nous a donnée de la baie de Campêche, qui est dans le voisinage. Je présume de là que la martinia, qui croît sur les rivages inondés de la Vera-Crux, a quelques relations qui nous sont inconnues avec les poissons de la mer; d'autant que les semences de plusieurs arbres & plantes de ces contrées, rapportées par Jean de Laet, ont des formes nautiques très-curieuses. (*Voyez la figure de la martinia, tirée d'après nature, planche V, page 425, de ce tome*).

Il n'est pas besoin d'aller chercher dans les plantes étrangères des relations végétales avec les animaux. La ronce, qui donne dans nos champs des abris à tant de petits oiseaux, a ses épines formées en crochets; de sorte que non-seulement elle empêche les troupeaux de troubler les asyles des oiseaux, mais elle leur accroche bien souvent quelque flocon de laine ou de poil, propre à garnir des nids, en représailles de leurs hostilités, & comme une indemnité de leurs dommages. Pline prétend que c'est à cette occasion qu'est née la haine de la linotte & de l'âne. Ce quadrupède dont le palais est à l'épreuve des épines, broute souvent le buisson où la linotte fait son nid. Elle est si effrayée de sa voix, qu'elle en jette, dit-il, ses œufs à bas; & quand ses petits sont nouvellement éclos, ils en meurent de peur. Mais elle lui fait la guerre à son tour, en se jetant sur les égra-

* Histoire des Indes Occidentales, liv. 5, chap. 18.

tigures que lui font les épines, & en becquetant sa chair jusqu'aux os. Ce doit être un spectacle curieux de voir le combat de ce petit & mélodieux oiseau, contre ce lourd & bruyant animal, d'ailleurs sans malice.

Si on connoissoit les relations animales des plantes, nous aurions sur les instincts des bêtes bien des lumières que nous n'avons pas. Nous saurions l'origine de leurs amitiés & de leurs inimitiés, du moins quant à celles qui se forment dans la société ; car pour celles qui sont innées, je ne crois pas que la cause en soit jamais révélée à aucun homme. Celles-là sont d'un autre ordre & d'un autre monde. Comment tant d'animaux sont-ils entrés dans la vie avec des haines sans offenses, des industries sans apprentissage, & des instincts plus sûrs que l'expérience ? Comment la puissance électrique a-t-elle été donnée à la torpille, l'invisibilité au caméléon, & la lumière même des astres à une mouche ? Qui a appris à la punaise aquatique à glisser sur les eaux, & à une autre espèce de punaise à y nager sur le dos ; l'une & l'autre pour attraper la proie qui voltige à leur surface ? L'araignée d'eau est encore plus ingénieuse. Elle environne une bulle d'air avec des fils, se met au milieu & se plonge au fond des ruisseaux, où sa bulle paroît comme un globule de vif-argent. Là, elle se promène à l'ombre des nymphæa, sans rien craindre d'aucun ennemi. Si, dans cette espèce, deux individus de sexe différent viennent à se rencontrer & se conviennent, les deux globules rapprochés n'en font plus qu'un, & les deux insectes sont dans la même atmosphère. Les Romains, qui construisoient sur les rivages de Bayes, des salons sous les flots de la mer, pour jouir de la fraîcheur & du murmure des eaux dans les chaleurs de l'été, étoient moins adroits & moins voluptueux. Si un homme réunissoit en lui ces facultés merveilleuses qui sont les partages des insectes, il passeroit parmi ses semblables pour un Dieu.

Il nous importe au moins de connoître les insectes qui détruisent ceux qui nous sont nuisibles. Nous pouvons profiter de leurs guerres pour vivre en repos. L'araignée attrape les mouches avec des filets ; le formicaléo surprend les fourmis dans un entonnoir de fable ; l'ichneumon à quatre ailes prend les papillons au vol. Il y a une autre espèce d'ichneumon, si petite & si rusée, qu'elle prend un œuf dans l'anus du puceron. L'homme peut multiplier à son gré les familles d'insectes qui lui sont utiles, & parvenir à diminuer le nombre de celles qui font tant de ravages dans ses cultures. Les petits oiseaux de nos bosquets lui offrent, pour ce service, des secours encore plus étendus & plus agréables. Ils ont tous l'instinct de vivre
dans

dans son voisinage & dans celui de ses troupeaux. Souvent une seule de leurs espèces suffiroit pour écarter de ceux-ci les insectes qui les désolent en été. Il y a dans le nord un taon, appelé *Kourbma* par les Lapons, ou *æstrus rangiferinus* par les savans, qui tourmente les rennes domestiques au point de les faire fuir dans les montagnes, & quelquefois de les faire mourir, en déposant ses œufs dans leur peau. On a fait, à l'ordinaire, à ce sujet beaucoup de dissertations sans y apporter de remède. Je suis persuadé qu'il doit y avoir en Laponie des oiseaux qui délivreroient les rennes de cet insecte dangereux, si les Lapons ne les effrayoient par le bruit de leurs fusils. Ces armes des nations civilisées ont rendu toutes les campagnes barbares. Les oiseaux destinés à embellir l'habitation de l'homme, s'en éloignent ou ne s'en approchent qu'avec méfiance. On devroit défendre au moins de tirer autour des paisibles troupeaux. Quand les oiseaux ne sont pas effrayés par les chasseurs, ils se livrent à leurs instincts. J'ai vu souvent à l'île de France, une espèce de sanfonnet, appelé martin, qu'on y a apporté des Indes, se percher familièrement sur le dos & sur les cornes des bœufs pour les nettoyer. C'est à cet oiseau que cette île est redevable aujourd'hui de la destruction des sauterelles, qui y faisoient autrefois tant de ravages. Dans celles de nos campagnes d'Europe, où l'homme exerce encore quelque hospitalité envers les oiseaux innocens, il voit la cigogne bâtir son nid sur le faite de sa maison ; l'hirondelle voltiger dans ses appartemens ; & la bergeronnette, sur le bord des fleuves, tourner autour de ses brebis pour les défendre des mouchérons.

Le fondement de toutes ces connoissances porte sur l'étude des plantes. Chacune d'elles est le foyer de la vie des animaux, dont les espèces viennent y aboutir, comme les rayons d'un cercle à leur centre.

Dès que le soleil, parvenu au signe du Belier, a donné le signal du printemps à notre hémisphere, le vent pluvieux & chaud du sud part de l'Afrique, souleve les mers, fait déborder les fleuves qui engraisent de leur limon les champs voisins, & renverse dans les forêts, les vieux arbres, les troncs desséchés, & tout ce qui présente quelque obstacle à la végétation future. Il fond les neiges qui couvrent nos campagnes ; s'avancant jusque sous le pôle, il brise & dissout les masses énormes de glace que l'hiver y avoit accumulées. Quand cette révolution, connue par toute la terre sous le nom du coup de vent de l'équinoxe, est arrivée au mois de Mars, le soleil tourne nuit & jour autour de notre pôle, sans qu'il y ait un seul point, dans tout l'hémisphere septentrional, qui échappe à

sa chaleur. A chaque degré qu'il parcourt dans les cieux, une plante nouvelle éclôt sur la terre. Chacune d'elles paroît successivement au poste & aux jours qui lui sont assignés ; elle reçoit à la fois la lumière dans ses fleurs & la rosée du ciel dans son feuillage. A mesure qu'elle prend de l'accroissement, les diverses tribus d'insectes qu'elle nourrit se développent aussi. C'est à cette époque que chaque espèce d'oiseau se rend à l'espèce de plante qui lui est connue, pour y faire son nid & y nourrir ses petits de la proie animale qu'elle lui présente, au défaut des semences qu'elle n'a pas encore produites. On voit bientôt accourir les oiseaux voyageurs, qui viennent en prendre aussi leur part. D'abord l'hirondelle vient en préserver nos maisons en bâtissant son nid à l'entour. Les cailles quittent l'Afrique, & rasant les flots de la Méditerranée, elles se répandent par troupes innombrables dans les vastes prairies de l'Ukraine. Les francolins remontent au nord jusque dans la Laponie. Les canards, les oies sauvages, les cygnes argentés, formant dans les airs de longs triangles, s'avancent jusque dans les îles voisines du pôle. La cigogne, jadis adorée dans l'Egypte qu'elle abandonne, traverse l'Europe, & s'arrête çà & là, jusque dans les villes, sur les toits de l'Allemagne hospitalière. Tous ces oiseaux nourrissent leurs petits des insectes & des reptiles que les herbes nouvelles font éclore. C'est alors que les poissons quittent en foule les abîmes septentrionaux de l'Océan, attirés, aux embouchures des fleuves, par des nuées d'insectes qui sont entraînés dans leurs eaux, ou qui éclosent le long de leurs rivages. Ils remontent en flotte contre leurs cours, & s'avancent en bondissant jusqu'à leurs sources ; d'autres, comme les nord-capers, se laissent entraîner au courant général de l'Océan Atlantique, & apparoissent, comme des carenes de vaisseaux, sur les côtes du Brésil & sur celles de la Guinée. Les quadrupèdes mêmes entreprennent alors de longs voyages. Les uns vont du midi au nord avec le soleil, d'autres d'orient en occident. Il y en a qui côtoient les âpres chaînes des montagnes ; d'autres suivent le cours des fleuves qui n'ont jamais été navigués ; de longues colonnes de bœufs pâturent en Amérique le long des bords du Méchassipi, qu'ils font retentir de leurs mugissemens. Des escadrons nombreux de chevaux traversent les fleuves & les déserts de la Tartarie ; & des brebis sauvages errent en bêlant au milieu de ses vastes solitudes. Ces troupeaux n'ont ni pâtres, ni bergers qui les guident dans les déserts, au son des chalumeaux ; mais le développement des herbes qui leur sont connues, détermine les momens de leurs départes & les termes de leurs courses. C'est alors

alors que chaque animal habite son site naturel & se repose à l'ombre du végétal de ses peres: c'est alors que les chaînes de l'harmonie se resserrent, & que tout étant animé par des consonnances ou par des contrastes, les airs, les eaux, les forêts & les rochers semblent avoir des voix, des passions & des murmures.

Mais ce vaste concert ne peut être saisi que par des intelligences célestes. Il suffit à l'homme, pour étudier la nature avec fruit, de se borner à l'étude d'un seul végétal. Il faudroit, pour cet effet, choisir un arbre antique dans quelque lieu solitaire. On jugeroit aisément, aux caracteres que j'ai indiqués, s'il est dans son site naturel, mais encore mieux à sa beauté & aux accessoires dont la nature l'accompagne toujours, quand la main de l'homme n'en dérange point les opérations. On observeroit d'abord ses relations élémentaires & les caracteres frappans qui distinguent les especes du même genre, dont les unes naissent aux sources des fleuves & les autres à leurs embouchures. On examineroit ensuite ses convolvulus, ses mousses, ses guis, ses scolopendres, les champignons de ses racines, & jusqu'aux graminées qui croissent sous son ombre. On appercevroit dans chacun de ses végétaux de nouveaux rapports élémentaires convenables aux lieux qu'ils occupent, & à l'arbre qui les porte ou qui les abrite. On donneroit ensuite son attention à toutes les especes d'animaux qui viennent y habiter, & on seroit convaincu que, depuis le limaçon jusqu'à l'écureuil, il n'y en a pas un qui n'ait des rapports déterminés & caractéristiques avec les dépendances de sa végétation. Si cet arbre se trouvoit au milieu d'une forêt bien ancienne elle-même, il est probable qu'il auroit dans son voisinage, l'arbre que la nature fait contraster avec lui dans le même site, comme, par exemple, le bouleau avec le sapin. Il est encore probable que les végétaux accessoires & les animaux de celui-ci, contrasteroient pareillement avec ceux du premier. Ces deux spheres d'observations s'éclaireroient mutuellement, & répandroient le plus grand jour sur les mœurs des animaux qui les fréquentent. On auroit alors un chapitre entier de cette immense & sublime histoire de la nature, dont nous ne connoissons pas encore l'alphabet.

Je suis sûr que sans fatigue, & presque sans peine, on feroit les découvertes les plus curieuses; quand on n'en étudieroit qu'un seul, on y trouveroit une foule d'harmonies ravissantes. Pour jouir de quelques tableaux imparfaits en ce genre, il faut avoir recours aux voyageurs. Nos ornithologistes, enchaînés par leurs méthodes, ne songent qu'à grossir leur catalogue, &

ne connoissent, dans les oiseaux, que les pattes & le bec. Ce n'est point dans les nids qu'ils les observent, mais à la chasse & dans leur gibeciere. Ils regardent même les couleurs de leurs plumes comme des accidens. Cependant ce n'est pas au hasard que la nature a peint sur les rivages du Brésil, d'un beau rouge incarnat, & qu'elle a bordé de noir l'extrémité des ailes de l'*Ouara*, espece de corlieu qui habite le feuillage glauque des paletuviers qui naissent au sein des flots, & qui ne portent point de fleurs apparentes. Le *Savia*, autre oiseau du même climat, a le ventre jaune & le reste du plumage gris. Il est de la grosseur d'un moineau, & il se perche sur les poivriers, dont les fleurs sont sans éclat, mais dont il mange les graines, qu'il resseme par-tout. A ces convenances il faut joindre celles du site, qui tire lui-même tant de beauté du végétal qui l'ombrage. Ces harmonies sont rapportées par le P. François d'Abbeville. Suivant l'Histoire des Voyages de l'Abbé Prévôt, il y a sur les bords du Sénégal un arbre fluviatil, dont les feuilles sont épineuses & les branches pendantes en arcades. Il est habité par des oiseaux appelés Kurbalos ou Pêcheurs, de la taille d'un moineau, & variés de plusieurs fortes de couleurs. Leur bec est fort long, & armés de petites dents comme une scie. Ils font leurs nids de la grosseur d'une poire. Ils les composent de terre, de plumes, de pailles, de mousse, & les attachent à un long fil, à l'extrémité des branches qui donnent sur la riviere, afin de se mettre à l'abri des serpens & des singes qui trouvent quelquefois les moyens d'y grimper. Il n'y a personne qui ne prenne ces nids, à quelque distance, pour les fruits de l'arbre. Il y a de ces arbres qui en ont jusqu'à mille. On voit ces Kourbalos voltiger sans cesse sur l'eau & rentrer dans leurs nids, avec un mouvement qui éblouit les yeux. Suivant le P. Charlevoix, il croît en Virginie, sur les bords des lacs, un similax à feuilles de laurier, qui pousse de sa racine plusieurs tiges dont les branches embrassent tous les arbres qui l'environnent, & montent à plus de seize pieds de hauteur. Elles forment en été une ombre impénétrable, & en hiver une retraite tempérée pour les oiseaux. Ses fleurs sont peu apparentes, & ses fruits viennent en grappes rondes, chargées de grains noirs. Ce similax a pour habitant principal un geai fort beau. Cet oiseau porte sur sa tête une longue crête noire, qu'il dresse quand il veut. Son dos est d'un pourpre sombre. Ses ailes sont noires en dedans, bleues en dehors, & blanches aux extrémités, avec des raies noires, à travers chaque plume. Sa queue est bleue & marquée des mêmes raies que ses ailes; & son cri n'est pas désagréable. Il y a des oiseaux qui

qui ne se logent pas sur leur plante favorite, mais vis-à-vis. Tel est le colibri qui se niche souvent, aux îles Antilles, sur un fêtu de la couverture d'une case, pour vivre sous la protection de l'homme. Dans nos climats, le rossignol place son nid à couvert dans un buisson, en choisissant de préférence les lieux où il y a des échos, & en observant de l'exposer au soleil du matin. Ces précautions prises, il se place aux environs, contre le tronc d'un arbre, & là, confondu avec la couleur de son écorce, & sans mouvement, il devient invisible. Mais bientôt il anime de son divin ramage l'asile obscur qu'il s'est choisi, & il efface par l'éclat de son chant, celui de tous les plumages.

Mais quelques charmes que puissent répandre les animaux & les plantes sur les sites qui leur sont assignés par la nature, je ne trouve point qu'un paysage ait toute sa beauté, si je n'y vois au moins une petite cabane. L'habitation de l'homme donne, à chaque espèce de végétal, un nouveau degré d'intérêt ou de majesté. Il ne faut souvent qu'un arbre pour caractériser, dans un pays, les besoins d'un peuple & les soins de la Providence. J'aime à voir la famille d'un Arabe sous le dattier du désert, & le bateau d'un insulaire des Maldives, chargé de cocos, sous les cocotiers de leurs greves sablonneuses. La hutte d'un pauvre negre sans industrie, me plaît sous un calebassier qui porte toutes les pièces de son ménage. Nos hôtels fastueux ne sont à la ville que des maisons bourgeoises ; à la campagne, ce sont des châteaux, des palais, des temples. Les longues avenues qui les annoncent, se confondent avec celles qui sont communiquer les empires. Ce n'est pas, à la vérité, ce que je trouve de plus intéressant dans nos paysages. Je leur ai préféré souvent la vue d'une petite cabane de pêcheurs, bâtie sur le bord d'une rivière. Je me suis reposé quelquefois avec délices, à l'ombre des faules & des peupliers où étoient suspendues des nasses faites de leurs propres rameaux.

Nous allons, à notre ordinaire, jeter un coup-d'œil rapide sur les harmonies des plantes avec l'homme ; & afin de mettre au moins un peu d'ordre dans une matière aussi abondante, nous diviserons encore ces harmonies, par rapport à l'homme même, en élémentaires, en végétales, en animales, & en humaines proprement dites, ou alimentaires.

HARMONIES HUMAINES DES PLANTES.

Des Harmonies élémentaires des Plantes par rapport à l'Homme.

Si nous considérons l'ordre végétal par les simples rapports de force & de grandeur, nous le trouverons divisé assez géné-

ralement en trois grandes classes, en herbes, en arbrisseaux & en arbres. Nous remarquerons premierement, que les herbes sont d'une substance pliante & molle. Si elles eussent été ligneuses & dures, comme les jeunes branches des arbres auxquelles il paroît qu'elles devroient naturellement ressembler, puisqu'elles croissent sur le même sol ; la plus grande partie de la terre eût été inaccessible au marcher de l'homme, jusqu'à ce que le fer ou le feu y eût frayé des chemins. Ce n'est donc pas par hasard que tant de graminées, de mousses & d'herbes, sont d'une substance molle & souple, ni faute de nourritures ou de moyens de se développer ; car il y a de ces herbes qui s'élèvent fort haut, tels que le bananier des Indes, & plusieurs férulacées de nos climats, qui s'élèvent à la hauteur d'un petit arbre.

D'un autre côté, il y a des arbrisseaux ligneux qui ne viennent pas plus grands que des herbes ; mais ils croissent, pour l'ordinaire, aux lieux âpres & escarpés, & ils donnent aux hommes la facilité d'y grimper, en croissant jusque dans les fentes des rochers. Mais comme il y a des rochers qui n'ont point de fentes, & qui sont à pic comme des murailles, il y a des plantes rampantes qui prennent racine à leurs bases, & qui s'attachant à leurs flancs, s'élèvent avec eux à des hauteurs qui surpassent celles des plus grands arbres ; tels sont les lierres, les vignes-vierges, & un grand nombre de lianes qui tapissent les rochers des pays méridionaux. Si ces sortes de végétations couvroient la terre, il seroit impossible d'y marcher. Il est très-remarquable que lorsqu'on a découvert des îles inhabitées, on en a trouvé qui étoient remplies de forêts, comme l'île Madere ; d'autres où il n'y avoit que des herbes & des joncs, comme les îles Malouines à l'entrée du détroit de Magellan ; d'autres simplement revêtues de mousses, comme plusieurs îlots qui sont sur les côtes du Spitzberg ; d'autres en grand nombre, où ces différens végétaux étoient mêlés : mais je ne sache pas qu'on en ait trouvé une seule où il n'y eût que des buissons & des lianes. La nature n'a placé cette classe que dans les lieux difficiles à escalader, afin d'en faciliter l'accès aux hommes. On peut dire qu'il n'y a point d'escarpement qui ne puisse être franchi par leur secours. Il ne s'en fallut rien que, par leur moyen, les anciens Gaulois ne s'emparaient du capitolé.

Quant aux arbres, quoiqu'ils soient remplis d'une force végétative qui les élève à de grandes hauteurs, la plupart ne poussent leurs premières branches qu'à une certaine distance de la terre. En sorte que quoiqu'ils forment, à une certaine élévation,

vation, des entrelacemens impénétrables au soleil, qu'ils étendent fort loin d'eux, ils laissent cependant autour de leurs pieds des avenues suffisantes pour les aborder, & pour parcourir aisément les forêts.

Voilà donc les dispositions générales des végétaux sur la terre, par rapport au besoin que l'homme avoit de la parcourir ; les herbes servent de matelas à ses pieds ; les buissons, d'échelles à ses mains ; & les arbres, de parasols à sa tête. La nature, après avoir établi entre eux ces proportions, les a distribuées dans tous les sites, en leur donnant, abstraction faite de leurs rapports particuliers avec les élémens & avec les animaux, les qualités les plus propres à subvenir aux besoins de l'homme, & à compenser, en sa faveur, les inconvéniens du climat. Quoique cette manière d'étudier ses ouvrages soit méprisée aujourd'hui de la plupart des naturalistes, c'est à celle-là, cependant, où nous nous arrêterons. Nous venons de considérer les plantes par la taille, à la manière des jardiniers ; nous allons encore les examiner comme les bûcherons, les chasseurs, les charpentiers, les pêcheurs, les bergers, les matelots, & même les bouquetières. Peu nous importe d'être savans, pourvu que nous ne cessions pas d'être hommes.

C'est dans les pays du nord, & sur le sommet des montagnes froides, que croissent les pins, les sapins, les cédres, & la plupart des arbres résineux, qui abritent l'homme des neiges par l'épaisseur de leurs feuillages, & qui lui fournissent, pendant l'hiver, des flambeaux & l'entretien de ses foyers. Il est très-remarquable que les feuilles de ces arbres toujours verts sont filiformes, & très-capables par cette configuration, qui a encore l'avantage de réverbérer la chaleur, comme les poils des animaux, de résister à la violence des vents, qui regnent ordinairement sur les lieux élevés. Les naturalistes de Suede ont observé que les pins les plus gras, se trouvent aux lieux les plus secs & les plus sablonneux de la Norwege. Les melezes qui se plaisent également dans les montagnes froides, ont des troncs fort résineux. Mathiole, dans son utile commentaire sur Dioscoride, dit qu'il n'y a point de matière plus propre que le charbon de ces arbres, à fondre proprement les mines de fer, dans le voisinage desquelles ils se plaisent. Ils sont de plus chargés de mousses, dont quelques espèces s'enflamment à la moindre étincelle. Il raconte qu'étant une nuit obligé de coucher dans les hautes montagnes du détroit de Trente où il herborisoit, il y trouva quantité de melezes ou larixs, toutes barbues, dit-il, & toutes blanches de mousses. Les bergers du lieu, voulant lui procurer quelque amusement, mirent le

feu aux mouffes de quelques-uns de ces arbres, qui s'embraseroient aussitôt avec la rapidité de la poudre à canon. Il sembloit, au milieu de l'obscurité de la nuit, que la flamme & les étincelles montaissent jusqu'au ciel. Elles répandoient, en brûlant, une fort bonne odeur. Il remarque encore que le meilleur agaric croît sur les melezes, & que les arquebusiers de son tems s'en servoient à conserver le feu & à faire des meches. Ainsi la nature, en couronnant le sommet des montagnes froides & ferrugineuses, de ces grandes torches végétales, en a mis les allumettes dans leurs branches, l'amadou à leurs pieds, & le briquet à leurs racines.

Au midi, au contraire, les arbres présentent, dans leurs feuillages, des éventails, des parapluies & des parasols. Le latanier porte chacune de ses feuilles plissée comme un éventail, attaché à une longue queue, & semblable, dans son développement parfait, à un soleil rayonnant de verdure. On peut voir deux de ces arbres au Jardin du Roi. Celle du bananier ressemble à une longue & large ceinture, ce qui lui a fait donner sans doute le nom de figuier d'Adam. La grandeur des feuilles de plusieurs especes d'arbres, augmente à mesure qu'on s'approche de la ligne. Celle du cocotier à fruit double, des îles Séchelles, a douze ou quinze pieds de long, & sept ou huit de large. Elle suffit pour couvrir une nombreuse famille. Il y a aussi une de ces feuilles au Cabinet du Roi. Celle du talipot de l'île de Ceylan, a, à-peu-près, la même grandeur. L'intéressant & infortuné Robert Knok, qui a donné la meilleure relation de cette île que je connoisse, dit qu'une de ces feuilles peut couvrir quinze ou vingt personnes. Quand elle est sèche, ajoute-t-il, elle est à la fois forte & maniable, en sorte qu'on peut l'étendre & la resserrer à son gré, étant naturellement plissée comme un éventail. Dans cet état, elle n'est pas plus grosse que le bras, & extraordinairement légère. Les habitans la coupent par triangle, quoiqu'elle soit naturellement ronde, & chacun d'eux en porte un morceau sur sa tête, tenant de la main le bout le plus pointu en avant pour s'ouvrir un passage à travers les buissons. Les soldats se servent de cette feuille pour faire leurs tentes. Ils la regardent, avec raison, comme un des plus grands bienfaits de la Providence, dans un pays brûlé du soleil & inondé de pluies la moitié de l'année. La nature a fait, dans ces climats, des parasols pour des villages entiers; car le figuier qu'on appelle aux Indes figuier des Baniens, & dont on voit le dessin dans Tavernier & dans plusieurs autres voyageurs, croît sur le sable même brûlant du rivage de la mer, en jetant, de l'extrémité de ses branches, une multitude de jets qui s'inclinent vers la terre, y prennent
racine

racine, & forment, autour du tronc principal, quantité d'arcades couvertes d'un ombrage impénétrable.

Dans nos climats tempérés, nous éprouvons une bienveillance semblable de la part de la nature. C'est dans la saison chaude & sèche qu'elle nous donne quantité de fruits pleins d'un jus rafraîchissant, tels, que les cerises, les pêches, les melons ; & à l'entrée de l'hiver, ceux qui échauffent par leurs huiles, tels que les amandes & les noix. Quelques naturalistes même ont regardé les coques ligneuses de ces fruits, comme des préservatifs contre le froid de la mauvaise saison ; mais ce sont, comme nous l'avons vu, des moyens de furnager & de voguer. La nature en emploie d'autres que nous ne connoissons pas, pour préserver les substances des fruits, des impressions de l'air. Par exemple, elle fait durer, pendant tout l'hiver, plusieurs especes de pommes & de poires, qui n'ont d'autres enveloppes que des pellicules si minces, qu'on ne peut en déterminer les épaisseurs.

La nature a mis d'autres végétaux aux lieux humides & arides, dont les qualités sont inexplicables par les loix de notre physique, mais qui sont admirablement d'accord avec les besoins des hommes qui les habitent. C'est le long des eaux que croissent les plantes & les arbres les plus secs, les plus légers, & par conséquent les plus propres à les traverser. Tels sont les roseaux qui sont creux, & les joncs remplis d'une moëlle inflammable. Il ne faut qu'une botte médiocre de jonc, pour porter sur l'eau un homme fort pesant. C'est sur les bords des lacs du nord, que croissent ces vastes bouleaux dont il ne faut que l'écorce d'un seul arbre pour faire un grand canot. Cette écorce est semblable à un cuir par sa souplesse, & si incorruptible à l'humidité, que j'en ai vu tirer, en Russie, de dessous les terres dont on couvre les magalins à poudre, qui étoient parfaitement saines, quoiqu'on les y eût mises du tems de Pierre-le-Grand. Suivant le témoignage de Pline & de Plutarque, on trouva à Rome, quatre cents ans après la mort de Numa, les livres que ce grand roi avoit fait mettre avec lui dans son tombeau. Son corps étoit totalement détruit ; mais ses livres, qui traitoient de la philosophie & de la religion, étoient si bien conservés, que le préteur Pétilius en prit lecture par ordre du sénat. Sur le rapport qu'il en fit, il fut décidé qu'on les brûleroit. Il étoient écrits sur des écorces de bouleau. Ces écorces se levent en dix ou douze feuillets blancs & minces comme du papier, & en tenoient lieu aux anciens. La nature présente à l'homme d'autres trajectiles sur d'autres rivages. Elle a mis sur les bords des fleuves de l'Inde, le bambou,

bou, grand roseau qui s'y élève quelquefois à soixante pieds de hauteur, & qui y croît de la grosseur de la cuisse. L'intervalle compris entre deux de ses nœuds, suffit pour soutenir un homme sur l'eau. Un Indien s'y met à califourchon, & traverse ainsi les rivières en nageant avec les pieds. Le Hollandois Jean-Hugues de Linschoten, voyageur digne de foi, assure que les crocodiles ne touchent jamais aux gens qui passent ainsi les rivières, quoiqu'ils attaquent souvent les canots & les chaloupes même des Européens. Il attribue la retenue de cet animal vorace, à une antipathie qu'il a contre ce roseau. François Pyrard, autre voyageur qui a fort bien observé la nature, dit, qu'il croît sur les rivages des îles Maldives, un arbre appelé *candou*, d'un bois si léger, qu'il sert de liège aux pêcheurs *. Je crois avoir eu en ma possession, une souche d'arbre de la même espèce. Elle étoit dépouillée de son écorce, toute blanche, de la grosseur du bras ; de six pieds de longueur, & si légère que je la levois avec deux doigts, avec la plus grande facilité. C'est dans les mêmes îles & sur les mêmes sables, que s'élève le cocotier, qui y vient plus beau que dans aucun autre lieu du monde. Ainsi, l'arbre le plus utile aux marins croît sur le bord des mers les plus naviguées. Tout le monde fait qu'on y bâtit un vaisseau de son bois, qu'on en fait les voiles avec ses feuilles, le mât avec son tronc, les cordages avec l'étoffe appelée caire, qui entoure son fruit, & qu'on le charge ensuite avec ses cocos. Il est encore remarquable que le coco renferme, avant sa maturité parfaite, une liqueur qui est un excellent anti-scorbutique. N'est-ce pas, donc, une merveille de la nature, que ce fruit vienne plein de lait dans des sables arides & sur les bords de l'eau salée ? Ce n'est même que sur les bords de la mer, que l'arbre qui le porte parvient dans toute sa beauté ; car on en voit peu dans l'intérieur des terres. La nature a placé un palmier de la même famille, mais d'une autre espèce, au sommet des montagnes des mêmes climats : c'est le palmiste. La tige de cet arbre a quelquefois plus de cent pieds de hauteur : elle est parfaitement droite : elle porte à son sommet, pour unique feuillage, un bouquet de palmes, du milieu duquel sort un long rouleau de feuilles plissées, semblables au fût d'une lance. Ce rouleau renferme, dans une espèce de fourreau coriace, les feuilles naissantes, qui sont très-bonnes à manger avant leur développement. Le tronc du palmiste n'a de bois qu'à la circonférence, & il est si dur, qu'il fait rebrousser le tranchant des meilleures haches. Il se fend d'un bout à l'autre avec la plus grande facilité ; il est rempli, au dedans, d'une substance spongieuse qu'on enleve

* Voyez Pyrard, voyage aux îles Maldives, page 38.

aisément. Quand il est ainsi préparé, il sert à faire, pour la conduite des eaux, souvent dévoyées par les rochers qui sont au sommet des montagnes, des tuyaux qui sont incorruptibles à l'humidité. Ainsi les palmiers donnent, aux habitans de ces pays, de quoi faire des aqueducs à la source des rivières, & des vaisseaux à leur embouchure. D'autres especes d'arbres leur rendent ailleurs les mêmes services. C'est sur le rivage des îles Antilles que croît l'acajou, qu'on y appelle, improprement, cèdre, à cause de son incorruptibilité. Il y vient si gros, que d'un seul de ses tronçons on fait des pirogues qui portent jusqu'à quarante hommes *. Cet arbre a une autre qualité qui, au jugement des meilleurs observateurs, auroient dû le rendre précieux à notre marine ; c'est qu'il est le seul de ces rivages, que les vers marins n'attaquent jamais, quoiqu'ils soient si redoutables à toutes especes de bois qui flottent dans ces mers, qu'ils dévorent, en peu de tems, les escadres, & que pour les en préserver on est obligé, depuis quelques années, de doubler leurs carènes de cuivre. Mais ce bel arbre a trouvé des ennemis plus redoutables que les vers, dans les habitans Européens de ces îles, qui en ont presque totalement détruit l'espece.

La maniere dont la Providence a pourvu à la soif de l'homme, dans les lieux arides, n'est pas moins digne d'admiration. Elle a mis dans les sables brûlans de l'Afrique une plante dont la feuille, contournée en burette, est toujours remplie d'un grand verre d'eau fraîche ; le goulot de cette burette est fermé par l'extrémité même de la feuille, en sorte que l'eau ne peut pas s'en évaporer. Elle a planté, sur quelques terres arides du même pays, un grand arbre, appelé par les negres *Boâ*, dont le tronc, monstrueusement gros, est naturellement creusé comme une citerne. Dans la saison des pluies, il se remplit d'eau, qu'il conserve fraîche dans les plus grandes chaleurs, au moyen du feuillage touffu qui en couronne le sommet. Enfin elle a placé, sur les rochers arides des îles Antilles, des fontaines végétales. On y trouve communément une liane, appelée liane à eau, si remplie de seve, que, si on en coupe une simple branche, il en coule sur-le-champ autant d'eau qu'un homme en pourroit boire d'un trait, elle est très-limpide & très-pure. Dans les lagunes de la baie de Campêche, les voyageurs trouvent un autre secours : ces lagunes, au niveau de la mer, sont presque entierement inondées dans la saison pluvieuse, & elles sont si arides dans la saison seche, qu'il est arrivé à plusieurs chasseurs, qui s'étoient égarés dans les forêts dont elles sont couvertes, d'y mourir de soif. Le célèbre voyageur Dampier

* Voyez les peres Labat & Du Tertre.

rapporte qu'il a échappé plusieurs fois à ce malheur par le secours d'une végétation fort extraordinaire, qu'on lui avoit fait remarquer sur le tronc d'une espèce de pin qui est fort commun : elle ressemble à un paquet de feuilles placées l'une sur l'autre par étages ; & à cause de sa forme, & de l'arbre où elle croît, il l'appelle pomme de pin. Cette pomme est pleine d'eau, en sorte qu'en la perçant à sa base avec un couteau, il en coule aussi-tôt une bonne pinte d'une eau très-claire & très-saine. Le pere du Tertre raconte qu'il a trouvé plusieurs fois un pareil rafraîchissement, dans les feuilles, tournées en cornet, d'une espèce de balisier, qui croît sur les plages sablonneuses de la Guadeloupe. J'ai ouï dire à plusieurs de nos chasseurs, que rien n'étoit plus propre à désaltérer que les feuilles du gui qui croît dans nos arbres.

Telles sont en partie les précautions dont la Providence a compensé, en faveur de l'homme, les inconvéniens de chaque climat, en opposant aux qualités des élémens des qualités contraires dans les végétaux. Je ne les suivrai pas plus loin, car je les crois inépuisables. Je suis persuadé que chaque latitude & chaque saison a les fiennes qui lui sont affectées, & que chaque parallèle les varie dans chaque degré de longitude.

Harmonies végétales des Plantes avec l'Homme.

Si maintenant nous examinons les relations végétales des plantes avec l'homme, nous les trouverions en nombre infini ; elles sont les sources perpétuelles de nos arts, de nos fabriques, de notre commerce & de nos délices ; mais, à notre ordinaire, nous ne ferons que parcourir quelques-uns de leurs rapports naturels & directs, auxquels l'homme n'a rien mis du sien.

A commencer par leurs parfums, l'homme me paroît être le seul être sensible qui en soit affecté. A la vérité, les animaux, & sur-tout les mouches & les papillons, en ont quelques-unes qui leur sont propres, & qui les attirent ou les rebutent par leurs émanations ; mais ces affections semblent liées avec leurs besoins. L'homme seul est sensible aux parfums & à l'éclat des fleurs, indépendamment de tout appétit animal. Le chien même, qui prend, par la domesticité, une si forte teinte des mœurs & des goûts de l'homme, paroît insensible à cette jouissance-là. L'impression que font les fleurs sur nous semble liée avec quelque affection morale ; car il y en a qui nous égayent & d'autres qui nous attisent, sans que nous en puissions apporter d'autres raisons que celles que j'ai essayé d'établir en examinant quelques loix générales de la nature. Au lieu de les
distinguer

distinguer en jaunes, en rouges, en bleues, en violettes; on pourroit les diviser en gaies, en sérieuses, en mélancoliques : leur caractère est si expressif, que les amans, dans l'Orient, emploient leurs nuances pour exprimer les divers degrés de leur passion. La nature s'en sert souvent, par rapport à nous, dans la même intention. Quand elle veut nous éloigner d'un lieu marécageux & mal sain, elle y met des plantes vénéneuses qui ont des couleurs meurtries & des odeurs rebutantes. Il y a une espèce d'arum qui croît dans les marais du détroit de Magellan, dont la fleur présente l'aspect d'un ulcère, & exhale une odeur si forte de chair pourrie, que la mouche à viande vient y déposer ses œufs. Mais le nombre des plantes fétides n'est pas fort étendu. Les campagnes sont tapissées de fleurs qui, pour la plupart, ont des couleurs & des odeurs fort agréables. Je voudrois que le tems me permît de dire quelque chose de la simple agrégation des fleurs; ce sujet est si vaste & si riche, que je ne balance pas d'affirmer qu'il y a de quoi occuper le plus fameux botaniste de l'Europe toute sa vie, en lui découvrant chaque jour quelque chose de nouveau, & sans l'écarter de sa maison de plus d'une lieue. Tout l'art avec lequel les joyailliers assemblent leurs pierreries, disparoît auprès de celui avec lequel la nature assortit les fleurs. Je montrais à J. J. Rousseau des fleurs de différens trefles, que j'avois cueillies en me promenant avec lui; il y en avoit de disposées en couronnes, en demi-couronnes, en épis, en gerbes, avec des couleurs variées à l'infini. Quand elles étoient sur leurs tiges, elles avoient encore d'autres agrégations avec des plantes qui leur étoient souvent opposées en couleurs & en formes. Je lui demandai si les botanistes s'occupoient de ces harmonies : il me dit que non; mais qu'il avoit conseillé à un jeune dessinateur de Lyon d'apprendre la botanique, pour y étudier les formes & les assemblages des fleurs, & que par ce moyen il étoit devenu un des plus fameux dessinateurs d'étoffes de l'Europe. Je lui citai à ce sujet un trait de Pline, qui lui fit beaucoup de plaisir : c'est à l'occasion d'un peintre de Sicyone, appelé Pausias, qui apprit, par cette étude, à peindre au moins aussi bien les fleurs que celui de Lyon savoit les dessiner : à la vérité, il est encore un maître aussi habile que la nature, ou plutôt qui n'en diffère pas; ce fut l'Amour. Je vais rapporter ce trait dans la simplicité du langage du vieux traducteur de Pline, afin de ne lui rien ôter de sa naïveté*.

“ En sa jeunesse, il fit la cour à une
 “ bouquetière de sa ville, qui avoit nom Glycera, laquelle
 “ étoit fort gentille, & avoit dix mille inventions à diriger

* Histoire Naturelle de Pline, liv. 35, chapitre 11.

“ les fleurs des bouquets & des chapeaux ; de sorte que Pautias,
 “ contrefaisant le naturel des chapeaux & bouquets de sa maî-
 “ tresse, vint à se rendre parfait en cet art : finalement, il la
 “ peignit assise, & faisant un chapeau de fleurs ; & tient-on ce
 “ tableau pour une des principales pieces que jamais il ait
 “ faites : il l'appela Stephano Plocos, pour ce que Glycera
 “ n'avoit autre moyen de se soulager en sa pauvreté, qu'à ven-
 “ dre des chapeaux & bouquets. Et certes, on dit que L. Lu-
 “ cullus donna à Denis Athénien deux talens de la simple
 “ copie de ce tableau.” Cette anecdote a plu singulièrement
 à Pline, car il l'a répétée dans un autre endroit * : “ Ceux
 “ du Péloponnese, dit-il, furent les premiers qui compasserent
 “ les couleurs & senteurs des fleurs qu'on mettoit aux chapeaux.
 “ Toutefois cela vint de l'invention de Pautias, peintre, &
 “ d'une bouquetiere nommée Glycera, à qui ce peintre faisoit
 “ fort la cour, jusqu'à contrefaire au vif les chapeaux & bou-
 “ quets qu'elle faisoit. Mais cette bouquetiere changeoit en
 “ tant de sorte l'ordonnance de ses chapeaux, pour mieux faire
 “ rêver son peintre, que c'étoit grand plaisir de voir combattre
 “ l'ouvrage naturel de Glycera, contre le savoir du peintre
 “ Pautias.”

L'antique nature en fait encore plus que la jeune Glycera.
 Comme nous ne pouvons la suivre dans sa variété infinie, nous
 ferons au moins une observation sur sa régularité. C'est qu'il
 n'y a aucune fleur odorante qui ne croisse aux pieds de l'homme,
 ou au moins à la portée de sa main. Toutes celles de cette
 espece sont placées sur des herbes ou sur des arbrisseaux, comme
 l'héliotrope, l'œillet, la giroflée, la violette, la rose, le lilas.
 Il n'en croît point de semblables sur les arbres élevés de nos
 forêts ; & si quelques fleurs brillantes viennent sur quelques
 grands arbres des pays étrangers, comme le tulipier & le mar-
 ronier d'Inde, elles ne sentent point bon. A la vérité, quel-
 ques grands arbres des Indes, comme les arbres à épices, sont
 entierement parfumés ; mais leurs fleurs sont peu apparentes,
 & ne participent pas de l'odeur de leurs feuilles. Les fleurs
 du cannellier sentent les excréments humains : c'est ce que j'ai
 éprouvé moi-même, si toutefois les arbres qu'on m'a montrés
 à l'île de France dans une habitation appartenante à M. Magon,
 étoient de véritables cannelliers. La belle & odorante fleur du
 magnolia croît dans la partie inférieure de l'arbre. D'ailleurs,
 le laurier qui la porte est, ainsi que les arbres à épices, un
 arbre peu élevé.

* *Ibidem*, liv. 21, chap. 2.

Je peux me tromper dans quelques-unes de mes observations ; mais quand elles sont multipliées sur le même objet, & attestées par des hommes dignes de foi & sans esprit de système, j'en peux tirer des conséquences générales, qui ne doivent pas être indifférentes au bonheur du genre humain, en lui montrant des intentions constantes de bienveillance dans l'Auteur de la nature. Les variétés de leurs convenances se prêtent des lumières mutuelles ; les moyens sont différens, mais la fin est toujours la même. La même bonté qui a placé le fruit qui devoit nourrir l'homme à la portée de sa main, y a dû mettre aussi son bouquet. Nous remarquerons ici que nos arbres fruitiers sont faciles à escalader, & différent en cela de la plupart de ceux des forêts. De plus, tous ceux qui donnent des fruits mous dans leur maturité, & qui auroient été exposés à se briser par leur chute, comme les figuiers, les mûriers, les pruniers, les pêchers, les abricotiers, les présentent à peu de distance de terre : ceux, au contraire, qui produisent des fruits durs & qui n'ont rien à risquer dans leur chute, les portent fort élevés, comme les noyers, les châtaigniers & les cocotiers.

Il n'y a pas moins de convenance dans les formes & les grosseurs des fruits. Il y en a beaucoup qui sont taillés pour la bouche de l'homme, comme les cerises & les prunes ; d'autres pour sa main, comme les poires & les pommes ; d'autres beaucoup plus gros, comme les melons, sont divisés par côtes & semblent destinés à être mangés en famille : il y en a même aux Indes, comme le jacq, & chez nous la citrouille, qu'on pourroit partager avec ses voisins. La nature paroît avoir suivi les mêmes proportions dans les diverses grosseurs des fruits destinés à nourrir l'homme, que dans la grandeur des feuilles qui devoient lui donner de l'ombre dans les pays chauds ; car elle y en a taillé pour abriter une seule personne, une famille entière, & tous les habitans du même hameau.

Je m'arrêterai peu aux autres rapports que les plantes ont avec l'habitation de l'homme par leur grandeur & leur attitude, quoiqu'il y ait à ce sujet des choses très-curieuses à dire. Il en est peu qui ne puisse embellir son champ, son toit ou son mur. J'observerai seulement que le voisinage de l'homme est utile à plusieurs plantes. Un missionnaire anonyme rapporte que les Indiens sont persuadés que les cocotiers aux pieds desquels il y a des maisons, deviennent beaucoup plus beaux que ceux où il n'y en a pas, comme si ces arbres utiles se réjouissoient du voisinage des hommes.

Un autre missionnaire, carme déchaussé, appelé le pere Philippe, dit positivement, que lorsque le cocotier est planté auprès
des

des maisons ou des cabanes, il devient plus fécond par la fumée, par les cendres & par l'habitation de l'homme, & qu'il apporte doublement du fruit. Que c'est par cette raison que les lieux plantés de palmes aux Indes sont remplis de maisons & de loggettes, que les maîtres de ces lieux donnent au commencement quelques écus à ceux qui veulent les habiter, & qu'ils sont obligés de leur accorder leur part des fruits lorsqu'on les cueille: à quoi il ajoute que quoique leurs fruits, qui sont très-gros & très-durs, tombent souvent des arbres dans leur maturité ou par les rats qui les rongent, ou par la violence des vents, on n'a jamais ouï dire que personne de ceux qui habitent dessous en aient été blessés. C'est ce qui ne me paroît pas moins extraordinaire qu'à lui *.

Je pourrois étendre les influences de l'homme à plusieurs de nos arbres fruitiers, sur-tout au pommier & à la vigne. Je n'ai point vu de plus beaux pommiers dans le pays de Caux, que ceux qui croissent autour des maisons de payfans. Il est vrai que les soins du maître peuvent y contribuer. Je me suis arrêté quelquefois dans les rues de Paris à considérer avec plaisir de petites vignes, dont les racines sont dans le sable & sous le pavé, tapisser de leurs grappes toute la façade d'un corps-de-garde. Une d'entre elles, il y a, je crois, six ou sept ans, donna deux fois du fruit dans la même année, ainsi que l'ont rapporté les papiers publics.

Harmonies animales des Plantes avec l'Homme.

Mais il ne suffisoit pas à la nature d'avoir donné à l'homme des berceaux & des tapis chargés de fruits, si elle ne lui eût fourni, dans l'ordre végétal même, des moyens de défense contre les déprédations des bêtes sauvages. Il auroit eu beau veiller pendant le jour à la garde de ses biens, ils auroient été au pillage pendant la nuit. Elle lui a donné des arbrisseaux épineux pour les enclore. Plus on avance vers le midi, plus on trouve de variétés dans leurs especes. Mais au contraire, on ne voit point, ou du moins bien peu de ces arbrisseaux épineux dans le nord où ils paroissent inutiles; car il n'y a point de vergers. Il semble qu'il y en ait aux Indes pour toutes sortes de lites. Quoique je n'aie été, pour ainsi dire, que sur la lisière de ce pays, j'y en ai vu un grand nombre dont l'étude offriroit bien des remarques curieuses à un naturaliste. J'en ai remarqué un, entre autres, dans un jardin de l'île de France, qui m'a

* Voyez le voyage d'Orient, du R. P. Philippe, carme déchauffé, liv. 7, chap. 5. section 4.

paru propre à faire des enclos impénétrables aux plus petits quadrupèdes. Il vient de la forme d'un pieu, gros comme le bras, tout droit, sans branches, & portant pour unique verdure un petit bouquet de feuilles à son sommet. Son écorce est hérissée d'épines très-fortes & très-aiguës. Il s'élève à sept ou huit pieds de hauteur, & croît aussi gros en haut qu'en bas. Plusieurs de ces arbrisseaux plantés de suite les uns auprès des autres, formeroient une vraie palissade, qui n'auroit pas le moindre intervalle. Les raquettes & les cierges, si communs sous la zone torride, ont des épines si perçantes, qu'en marchant dessus elles traversent les semelles des souliers. Il n'y a ni tigres, ni lions, ni éléphants qui osent en approcher. Il y a une autre sorte d'épine dans l'île de Ceylan, dont on se sert pour se défendre des hommes mêmes qui franchissent toute sorte de barrière. Robert Knok, que j'ai déjà cité, dit que les avenues du royaume de Candy, dans l'île de Ceylan, ne sont fermées qu'avec des fagots de ces épines, dont les habitans bouchent les passages de leurs montagnes.

L'homme trouve dans les végétaux, non-seulement des protections contre les bêtes féroces, mais contre les reptiles & les insectes. Le pere Du Tertre raconte qu'il trouva un jour dans l'île de la Guadeloupe, au pied d'un arbre, une plante rampante, dont les tiges étoient figurées comme des serpents. Mais il fut bien autrement surpris quand il aperçut sept ou huit couleuvres qui étoient mortes autour d'elle. Il l'indiqua à un chirurgien qui fit, par son moyen, des cures merveilleuses en l'employant contre les morsures de ces dangereux reptiles. Elle est fort répandue dans les autres îles Antilles, où elle est connue sous le nom de bois de couleuvre. On la trouve encore aux Indes orientales. Jean Hugues de Linschoten lui attribue la même figure & les mêmes propriétés. Nous avons dans nos climats des végétaux qui ont des convenances & des oppositions fort étranges avec les reptiles. Pline dit que les serpens aiment beaucoup le genévrier & le fenouil; mais qu'on n'en trouve point sous la fougère, le trefle, le frêne & la rue, & que la bétouille les fait mourir. D'autres plantes, comme nous l'avons dit, détruisent les mouches, telles que les dionées. Thévenot assure qu'aux Indes, les palefreniers garantissent leurs chevaux des mouches, en les frottant tous les matins avec des fleurs de citrouille. L'herbe aux puces, qui a des graines noires & luisantes semblables à des puces, chasse ces insectes d'une maison, selon Dioscoride. La vipérine, qui a ses semences faites comme des têtes de vipères, fait mourir ces reptiles. Il est probable que c'est à des configurations

semblables que les premiers hommes auront reconnu les relations & les oppositions des plantes avec les animaux. Je pense que chaque genre d'insecte a son végétal destructeur que nous ne connoissons pas. En général, toutes les vermines fuient les parfums.

La nature nous a encore donné dans les plantes les premiers patrons des filets pour la chasse & pour la pêche. Il croît, dans quelques landes de la Chine, une espece de rotin si entrelacé & si fort, qu'il s'y prend des cerfs tout en vie. J'ai vu moi-même sur les sables du bord de la mer à l'île de France, une forte de liane appelée fausse patate, qui couvre des arpens entiers, comme un grand filet de pêcheur. Elle est si propre aux mêmes usages, que les negres s'en servent pour pêcher du poisson. Ils en font, avec les tiges & les feuilles, de longs cordons qu'ils jettent à la mer, & après en avoir formé une chaîne qui renferme sur l'eau une grande enceinte, ils la tirent par les deux extrémités au rivage. Ils ne manquent guere d'y amener quelque poisson * ; car les poissons s'effrayent non-seulement d'un filet qui les enveloppe, mais de tout corps inconnu qui fait de l'ombre à la surface de l'eau. C'est avec une industrie aussi simple, & à-peu-après semblable, que les habitants des Maldives font des pêches prodigieuses, en n'employant pour amener les poissons dans leurs réservoirs, qu'une corde qui flotte sur l'eau avec des bâtons.

Harmonies humaines ou alimentaires des Plantes.

Il n'y a pas une seule plante sur la terre qui n'ait quelques rapports avec les besoins de l'homme, & qui ne serve quelque part à son vêtement, à son toit, à ses plaisirs, à ses remèdes, ou au moins à son foyer. Celles qui sont chez nous les plus inutiles, sont quelquefois très-estimées ailleurs. Les Egyptiens ont fait souvent des vœux pour l'heureuse récolte des orties, dont la graine leur donne de l'huile, & la tige leur fournit des fils dont ils font de bonne toile ; mais ces rapports généraux étant innombrables, je m'en tiendrai à quelques observations particulieres sur les plantes qui servent au premier des besoins de l'homme, je veux dire à sa nourriture.

Nous remarquerons d'abord que le blé qui sert à la subsistance générale du genre humain, n'est pas produit par des végétaux d'une grande taille, mais par de simples graminées. Le principal soutien de la vie humaine est porté par des herbes,

* Voyez François Pyrard, voyage aux Maldives.

& exposé à la merci des moindres vents. Il y a apparence que si nous avions été chargés de la sûreté de nos récoltes, nous n'eussions pas manqué de les placer sur de grands arbres ; mais en cela, comme dans tout le reste, il faut admirer la prévoyance divine & nous méfier de la nôtre. Si nos moissons étoient portées par les forêts, lorsque celles-ci sont détruites par la guerre, ou incendiées par notre imprudence, ou renversées par les vents, ou ravagées par les inondations, il faudroit des siècles pour les voir renaître dans un pays. De plus, les fruits des arbres sont bien plus sujets à couler que les semences des graminées. Les graminées, comme nous l'avons observé, portent leurs fleurs en épi, surmontées souvent de petites barbes qui ne défendent pas leurs semences des oiseaux, comme le disoit Cicéron, mais qui sont comme autant de petits toits qui les mettent à l'abri des eaux du ciel. Les gouttes de pluie ne peuvent pas les noyer, comme les fleurs radiées, en disques, en roses & en ombelles, dont les formes toutefois sont propres à certains lieux & à certaines saisons ; mais celles des graminées conviennent à toute exposition.

Lorsqu'elles sont portées par des panaches flottans & tombans, comme celles de la plupart des graminées des pays chauds, elles sont abritées de la chaleur du soleil ; & lorsqu'elles sont rassemblées en épis, comme celles de la plupart des graminées des pays froids, elles réfléchissent ses rayons au moins par un côté. De plus, par la souplesse de leurs tiges fortifiées de nœuds de distance en distance, & par leurs feuilles filiformes & capilla-cées, elles échappent à la violence des vents. Leur foiblesse leur est plus utile, que la force ne l'est aux grands arbres. Semblables aux petites fortunes, elles sont ressemées & multipliées par les mêmes tempêtes qui dévastent les grandes forêts. Elles résistent encore aux sécheresses par la longueur de leurs racines qui vont chercher bien loin l'humidité sous la terre ; & quoiqu'elles n'aient que des feuilles étroites, elles en portent en si grand nombre qu'elles couvrent de leurs plants multipliés la surface de la terre. A la moindre pluie, vous les voyez toutes se dresser en l'air par leurs extrémités, comme si c'étoient autant de griffes. Elles résistent aux incendies mêmes qui font périr tant d'arbres dans les forêts. J'ai vu des pays où on met chaque année le feu aux herbes, dans le tems de la sécheresse, se recouvrir, dès qu'il pleut, de la plus belle verdure. Quoique ce feu soit si actif qu'il fait périr souvent les arbres qui se trouvent dans son voisinage, les racines des herbes n'en sont point offensées. Elles ont de plus la faculté de se reproduire, de trois manières, par des rejetons qui poussent à leurs pieds, par des

traînassent qu'elles étendent au loin, & par des graines très-volatiles ou indigestibles, que les vents & les animaux dispersent de tous côtés. La plupart des arbres, au contraire, ne se régénèrent naturellement que par leurs semences. Ajoutez aux avantages généraux des graminées, une variété étonnante de caractères dans leurs floraisons & leurs attitudes, qui les rend plus propres que les végétaux de toute autre classe, à croître dans toutes sortes de sites.

C'est dans cette famille, si j'ose dire, cosmopolite, que la nature a placé le principal aliment de l'homme : car les blés, dont tant de peuples subsistent, ne sont que des espèces de graminées. Il n'y a point de terre où il ne puisse croître quelque espèce de blé. Homère, qui avoit si bien étudié la nature, caractérise souvent chaque pays par le végétal qui lui est propre. Il vante une île pour ses raisins, une autre pour ses oliviers, une autre pour ses lauriers, une autre pour ses palmiers ; mais il ne donne qu'à la terre l'épithète général de *Zeidora*, ou Porte-blé. En effet, la nature en a formé pour croître dans tous les sites, depuis la Ligne jusqu'aux bords de la mer Glaciale. Il y en a pour les lieux humides des pays chauds ; comme le riz de l'Asie, qui vient en abondance dans les vases du Gange. Il y en a pour les lieux marécageux des pays froids ; comme une espèce de folle avoine qui croît naturellement sur les bords des fleuves de l'Amérique septentrionale, & dont plusieurs nations sauvages font chaque année d'abondantes récoltes *. D'autres blés réussissent à merveille sur les terres chaudes & sèches, comme le millet & le panic en Afrique, & le maïs au Brésil. Dans nos climats, le froment se plaît dans les terres fortes, le seigle dans les sables, le farrafin sur les côtes pluvieuses, l'avoine dans les plaines humides, l'orge dans les rochers. L'orge réussit jusque dans le fond du Nord. J'en ai vu, par le 61^e degré de latitude nord dans les rochers de la Finlande, des récoltes aussi belles qu'en aient jamais produit les champs de la Palestine. Le blé suffit à tous les besoins de l'homme. Avec sa paille, il peut se loger, se couvrir, se chauffer, & nourrir ses brebis, sa vache & son cheval ; avec son grain, il fait des alimens & des boissons de toutes sortes de faveurs. Les peuples du Nord en brassent de la bière & en tirent des eaux-de-vie plus fortes que celles du vin ; telles sont celles de Dantzick. Les Chinois † font, avec le riz, un vin aussi agréable que le meilleur vin d'Espagne. Les Brésiliens préparent,

* Voyez le pere Hennepin, récollet ; Champlain, & les autres voyageurs de l'Amérique Septentrionale.

† Voyage à la Chine, par Isbrand-Ides.

avec le maïs, leur *ouïcou*. Enfin, avec l'avoine torréfiée, on peut faire des crèmes qui ont le parfum de la vanille. Si nous joignons à ces qualités celles des autres plantes domestiques, dont la plupart croissent aussi par toute la terre, nous y trouverons les saveurs du girofle, du poivre, des épiceries ; & , sans sortir de nos jardins, nous rassemblerons les jouissances dispersées dans le reste des végétaux.

Nous pouvons reconnoître dans l'orge & dans l'avoine les caractères élémentaires dont j'ai parlé, qui varient les espèces des plantes du même genre, suivant les sites où elles doivent naître. L'orge destiné aux lieux secs a des feuilles larges & ouvertes à leur base, qui conduisent les eaux des pluies à sa racine. Les longues barbes qui surmontent les balles qui enveloppent ses grains, sont hérissées de dentelures propres à les accrocher aux poils des animaux, & à les ressemer dans les lieux élevés & arides. L'avoine, au contraire, destinée aux lieux humides, a des feuilles étroites, arrêtées autour de sa tige, pour intercepter les eaux des pluies. Ses balles renflées, semblables à deux longues demi-veffies, & peu adhérentes aux grains, les rendent propres à surnager & à traverser les eaux par le secours du vent. Mais voici quelque chose de plus admirable, qui confirmera ce que nous avons dit sur les usages des diverses parties des plantes par rapport aux élémens, & qui étend les vues de la nature au-delà même de leurs fruits, que nous avons regardés comme leurs caractères déterminans ; c'est que l'orge, dans les années pluvieuses, dégénère en avoine, & l'avoine, dans les années sèches, se change en orge. Cette observation, rapportée par Pline, Galien, & Mathiolo commentateur de Dioscoride *, a été confirmée par les expériences de plusieurs naturalistes modernes. A la vérité, Mathiolo prétend que cette transformation de l'orge ne se fait pas en avoine proprement dite, qu'il appelle *Bromos*, mais en une plante qui lui ressemble au premier coup-d'œil, & qu'il appelle *Ægilops*, ou coquiolo. Cette transformation, constatée par les expériences répétées des laboureurs de son pays, & par celle que le pere de Galien fit expressément pour s'en convaincre, suffit, avec celle des fleurs de la linairé, & des feuilles de plusieurs végétaux, pour nous prouver que les rapports élémentaires des plantes ne sont que des rapports secondaires, & que les rapports animaux ou humains sont les principaux. Ainsi la nature a placé le caractère d'une plante, non-seulement dans la forme du fruit, mais dans la substance de ce même fruit.

* Voyez Mathiolo sur Dioscoride, liv. 4, page 432.

Je présume de là, qu'ayant fait en général, de la substance farineuse, la base de la vie humaine, elle l'a répandue dans tous les sites, sur diverses especes de graminées ; qu'ensuite, voulant y ajouter des modifications relatives à quelques humeurs de notre tempérament, ou à quelque influence de la saison ou du climat, elle en a fait d'autres combinaisons, qu'elle a placées dans les plantes légumineuses, comme les pois & les fèves, que les Romains comprenoient au rang des blés ; qu'enfin elle en a formé d'une autre sorte, qu'elle a mises dans les fruits des arbres, comme les châtaignes, ou dans les racines, comme les patates & les pommes de terre. Ces convenances de substance avec chaque climat sont si certaines, que par tout pays, le fruit qui y est le plus commun est le meilleur & le plus sain. Je présume encore qu'elle a suivi le même plan par rapport aux plantes médicinales, & qu'ayant répandu, sur plusieurs familles de végétaux, des vertus relatives à notre sang, à nos nerfs, à nos humeurs, elle les a modifiées dans chaque pays, suivant les maladies que le climat y engendre, & les a mises en opposition avec les caractères particuliers de ces mêmes maladies. C'est, ce me semble, pour avoir négligé ces observations, qu'il s'est élevé tant de doutes & de disputes sur les vertus des plantes. Tel simple qui remédie à un mal dans un pays, l'augmente quelquefois dans un autre. Le quinquina, qui est l'écorce d'une espece de manglier d'eau douce du Mexique, guérit les fièvres de l'Amérique, d'une espece particulière aux lieux humides & chauds, & échoue souvent contre celles de l'Europe. Chaque remède est modifié dans chaque lieu, comme chaque mal. Je ne pousserai pas plus loin cette réflexion, qui me feroit sortir de mon sujet ; mais si les médecins y faisoient l'attention qu'elle mérite, ils étudioient mieux les plantes de leur pays, & ils ne leur préféreroient pas, comme ils font la plupart, celles des pays étrangers, qu'ils sont obligés de modifier de mille manières, pour leur donner au hasard des convenances avec les maladies locales. Ce qu'il y a de certain, c'est que quand la nature a déterminé une certaine faveur dans quelque végétal, elle la répète par toute la terre, avec des modifications qui n'empêchent pas cependant de reconnoître sa vertu principale. Ainsi, ayant mis le cochléaria, ce puissant anti-scorbutique, jusque sur les rivages brumeux du Spitzberg, elle en a répété la faveur & les qualités dans le cresson de nos ruisseaux, dans le cresson alénois de nos jardins, dans la capucine qui est un cresson des rivières du Pérou, enfin dans les graines mêmes du papayer, qui vient aux lieux humides dans les îles Antilles. On retrouve pareillement la faveur, l'odeur & les qualités de

notre

notre ail, dans des bois, des écorces & des mouffes de l'Amérique*.

Ces considérations me persuadent que les caractères élémentaires des plantes, & leur entière configuration, ne sont que des moyens secondaires, & que leur caractère principal tient aux besoins de l'homme. Ainsi, pour établir dans les plantes un ordre simple & agréable, au lieu de parcourir successivement leurs harmonies élémentaires, végétales, animales

* J'observerai ici que l'ail, dont l'odeur est si redoutée de nos petites maîtresses, est, peut-être, le remède le plus puissant qu'il y ait contre les vapeurs & les maux de nerf auxquels elles sont si sujettes. J'en ai vu plusieurs expériences. Pline assure même qu'il guérit l'épilepsie. Il est encore antiputride : & toute plante qui a son odeur, a les mêmes vertus. Il est très-remarquable que les plantes à odeur d'ail, croissent communément dans les lieux marécageux, comme un remède présenté par la nature contre les émanations putrides qui s'en exhalent. Tel est, entre autres, le scordium. Galien rapporte, que l'on reconnut sa vertu antiputride, en ce que, après un combat, les corps morts qui se trouvaient sur des plantes de scordium, se trouvaient bien moins corrompus que ceux qui en étoient loin, & que ces corps étoient principalement restés frais & sains du côté où ils touchoient à ces plantes. Mais l'épreuve que le Baron de Busbec en fit sur des corps vivans, est encore plus frappante. Ce grand homme, revenant de Constantinople à son premier voyage, un Turc de sa suite fut attaqué de la peste, & en mourut. Ses camarades se partagèrent ses dépouilles, malgré les représentations du médecin de Busbec, qui leur prédit que la peste ne tarderoit pas à se communiquer à eux. En effet, quelques jours après, ils en éprouvèrent les symptômes.

Mais laissons le savant & vertueux ambassadeur rendre compte lui-même des suites de cet événement. "Le jour suivant de notre départ d'Andrinople, dit-il, ils allèrent tous le trouver d'un air triste & abattu, se plaignant d'un grand mal de tête, & lui demandant des remèdes. Ils sentirent bien que c'étoient là les premiers symptômes de la peste. Pour lors, mon médecin leur fit une sévère réprimande, & leur dit, qu'il s'étonnoit qu'ils vinssent chercher des remèdes contre un mal dont il les avoit prévenus, & qu'ils avoient cherché avec empressement. Ce n'étoit pas cependant qu'il ne voulût bien les soigner. Il étoit au contraire très-inquiet comment il feroit pour les secourir. En effet, où prendre des remèdes dans une route où les choses les plus communes souvent manquent ? La Providence devint notre seul espoir, elle nous secourut effectivement. Voici comment.

"J'étois accoutumé, aussitôt que nous étions arrivés dans les endroits de notre route, d'aller me promener aux environs, & de chercher ce qu'il y avoit de curieux ; ce jour-là je fus assez heureux pour aller sur les bords d'un pré. J'aperçus dedans une plante qui m'étoit inconnue ; je pris de sa feuille, je la sentis : elle avoit l'odeur de l'ail. Aussitôt je la donnai à mon médecin, lui demandant s'il la connoissoit. Après l'avoir examinée avec attention, il me répondit que c'étoit du scordium. Il leva les mains au ciel, & rendit grâce à Dieu du remède si à propos qu'il nous envoyoit. Il en ramassa à l'instant une grande quantité qu'il alla mettre dans un chaudron & qu'il fit bien bouillir. De là, il avertit nos pestiférés de prendre courage : & sans perdre un moment, il leur fit boire la décoction de cette plante, dans laquelle il mit un peu de terre de Lemnos ; ensuite il les fit bien chauffer & les renvoya coucher, leur ordonnant de ne dormir qu'après qu'ils auroient bien sué, ce qu'ils observerent exactement. Dès le lendemain, ils se sentirent très-soulagés. On leur donna ensuite une seconde portion de cette même drogue, qui finit enfin de les guérir. C'est ainsi que, par la grace de Dieu, nous échappâmes à la mort, qui nous sembloit très-proche." (*Lettres du Baron de Busbec, tome 1, page 197 & 198*).

& humaines, il faudroit renverser cet ordre, sans toutefois l'altérer, & partir d'abord des plantes qui présentent à l'homme ses premiers besoins, passer de là aux usages qu'en tirent les animaux, & s'arrêter aux sites qui en déterminent les variétés.

Cette marche est d'autant plus aisée à suivre, que le premier point du départ est fixé par l'odorat & le goût. Les témoignages de ces deux sens ne sont pas à mépriser; car ils nous servent à décider les qualités intimes des plantes bien mieux que les décompositions de la chymie. Ils peuvent s'étendre à tout le regne végétal, d'autant qu'il n'y a pas un seul genre de plante, différencié en ombelle, en rose, en papilionnée, &c. qui n'offre à l'homme un aliment dans quelque partie du globe. Le fouchet d'Ethiopie porte à sa racine des bulbes qui ont le goût d'amandes. Celui qu'on appelle en Italie *Trafis*, en produit qui ont la saveur des châtaignes*. Nous avons trouvé en Amérique, la pomme-de-terre dans la classe des solanum, qui sont des poisons. C'est un jasmin de l'Arabie qui nous donne le café. L'églantier ne produit chez nous que des baies pour les oiseaux; mais celui de la terre d'Iesso, qui y croît entre les rochers & les coquillages des bords de la mer, porte des calices si gros & si nourrissans, qu'ils servent d'aliment une partie de l'année aux habitans de ces rivages†. Les fougères de nos côtes sont stériles; cependant, dans l'Amérique septentrionale, il en croît une espèce appelée *Filix-baccifera*, qui est chargée de baies fort bonnes à manger‡. L'arbre même des îles Moluques, appelé *Libbi* par les habitans, & palmier-sagou par les voyageurs, n'est qu'une fougère, au jugement de nos botanistes. Cette fougère renferme dans son tronc le sagou, substance plus légère & plus délicate que le riz. Enfin il y a jusqu'à certaines espèces de fucus de mer, que les Chinois mangent avec délices, entre autres ceux qui composent les nids d'une espèce d'hirondelle.

En disposant donc dans cet ordre les plantes qui portent la subsistance principale de l'homme, comme les graminées, on auroit d'abord pour notre pays, le froment des terres fortes, le seigle des sables, l'orge des rochers, l'avoine des lieux humides, le blé sarrasin des collines pluvieuses; & pour les autres climats & expositions, le panic, le mil, le millet, le maïs, la folle avoine du Canada, le riz de l'Asie, dont quelques espèces viennent dans les lieux secs, &c....

* Voyez le catalogue des Jardins des Plantes de Boulogne, par Hyacinthe Ambrosino.

† Voyez la Collection des Voyages de Thévenot.

‡ Voyez le père Charlevoix, Histoire de la Nouvelle France.

Il seroit encore utile de déterminer sur la terre des lieux auxquels on pourroit rapporter les origines de chaque plante comestible. Ce que j'ai à dire à ce sujet n'est qu'une conjecture, mais elle me paroît bien vraisemblable. Je pense donc que la nature a mis dans les îles, les especes de plantes les plus belles & les plus convenables aux besoins de l'homme. Premièrement, les îles sont plus favorables aux développemens élémentaires des plantes que l'intérieur des continens ; car il n'y en a point qui ne jouisse des influences de tous les élémens, ayant autour d'elle les vents & la mer, & souvent dans son intérieur des plaines, des sables, des lacs, des rochers & des montagnes. Une île est un petit monde en abrégé. Secondement, leur température particuliere est si variée, qu'on en trouve dans tous les points principaux de longitude & de latitude, quoiqu'il y en ait un nombre considérable qui nous soit encore inconnu, entre autres dans la mer du Sud. Enfin, l'expérience prouve qu'il n'y a pas un seul arbre fruitier en Europe qui ne devienne plus beau dans quelqu'une des îles qui sont sur ses côtes, que dans le continent. J'ai parlé de la beauté des châtaigniers de la Corse & de la Sicile ; mais Plin, qui nous a conservé l'origine des arbres fruitiers qui étoient de son tems en Italie, nous apprend que la plupart avoient été apportés des îles de l'Archipel. Le noyer venoit de la Sardaigne ; la vigne, le figuier, l'olivier, & beaucoup d'autres arbres fruitiers, étoient originaires des autres îles de la Méditerranée. Il observe même que l'olivier, ainsi que plusieurs autres plantes, ne réussit que dans le voisinage de la mer. Tous les voyageurs modernes confirment ces observations. Tavernier, qui avoit traversé tant de fois l'Asie, dit qu'on ne voit plus d'oliviers au-delà d'Alep. Un anonyme Anglois, que j'ai déjà cité avec élog, assure que nulle part, dans le continent, on ne trouve des figuiers, des vignes, des mûriers, ainsi que plusieurs autres arbres fruitiers, qui soient comparables en grandeur & en productions à ceux de l'Archipel, malgré la négligence de ses infortunés cultivateurs. Je pourrois y joindre beaucoup d'autres végétaux qui ne viennent que dans ces îles, & qui fournissent au commerce de l'Europe, des gommés, des mannes & des teintures. Le pommier, si commun en France, n'y donne nulle part des fruits aussi beaux & d'especes aussi variées que sur les rivages de la Normandie, sous l'haleine des vents maritimes de l'ouest. Je ne doute pas que le fruit qui fut le prix de la beauté, n'ait aussi, comme Vénus, quelque île favorite.

Si nous portons nos remarques jusque dans la zone torride, nous verrons que ce n'est ni de l'Asie, ni de l'Afrique que se tirent

tirent le girofle, la muscade, la canelle, le poivre de la meilleure qualité, le benjoin, le sandal, le sagou, &c. mais des îles Moluques, ou de celles qui sont dans leurs mers. Le cocotier ne vient dans toute sa beauté qu'aux îles Maldives. Il y a même dans les archipels de ces mers quantité d'arbres fruitiers décrits par Dampier, qui ne sont pas encore transplantés dans l'ancien continent, tels que l'arbre à grappes. Le double coco ne se trouve qu'aux îles Séchelles. Les îles nouvellement découvertes de la mer du Sud, telles que celle de Taïti, nous ont présenté des arbres inconnus, comme le fruit à pain & le mûrier, dont l'écorce sert à faire des étoffes. On en peut dire autant des productions végétales des îles de l'Amérique, par rapport à leur continent.

Je pourrois étendre ces observations jusqu'aux oiseaux & aux quadrupèdes mêmes, qui sont plus beaux & d'espèces plus variées dans les îles, que par-tout ailleurs. Les éléphants les plus estimés en Asie, sont ceux de l'île de Ceylan. Les Indiens leur croient quelque chose de divin ; qui plus est, ils prétendent même que les autres éléphants reconnoissent cette supériorité. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'ils sont beaucoup plus chers en Asie que tous les autres. Enfin, les voyageurs les plus dignes de foi, & qui ont le mieux observé, comme l'Anglois Dampier, le pere du Tertre & quelques autres, disent qu'il n'y a pas un récif dans les mers comprises entre les tropiques, qui ne soit distingué par quelque sorte d'oiseau, de crabe, de tortue ou de poisson, qui ne se trouve nulle part ailleurs, ni d'espèces si variées, ni en si grande abondance. Je présume que la nature a ainsi distribué ces principaux bienfaits dans les îles, pour inviter les hommes à y passer & à parcourir la terre. Ce ne sont que des conjectures : mais il est rare qu'elles nous trompent, quand on les fonde sur l'intelligence & la bonté de son auteur.

On pourroit donc rapporter la plus belle espèce de blé, qui est le froment, à la Sicile, où l'on prétend en effet qu'il fut trouvé pour la première fois. La fable a immortalisé cette découverte, en y plaçant les amours de Cérès, ainsi que la naissance de Bacchus dans l'île de Naxos, à cause de la beauté des vignes. Ce qu'il y a de certain, c'est que le blé n'est indigène qu'en Sicile, si toutefois il s'y perpétue encore de lui-même, comme l'affuroient les anciens. Après avoir déterminé de la même manière les autres convenances humaines des graminées, avec différens sites de la terre, on chercheroit les graminées qui ont des rapports marqués avec nos animaux domestiques, comme le bœuf, le cheval, la brebis, le chien. On les caractériseroit

caractériseroit par les noms de ces animaux. Nous aurions des *gramen bovinum, equinum, ovinum, caninum*. On distingueroit ensuite les especes de chacun de ces genres, par les noms des différens lieux où ces animaux les retrouvent, sur les bords des fleuves, dans les rochers, sur les sables, dans les montagnes ; de sorte qu'en y ajoutant les épithetes, *fluviatile, saxatile, arenosum, montanum*, on suppléeroit avec deux mots à toutes les longues phrases de notre botanique. On répartiroit de même les autres graminées aux divers quadrupèdes de nos forêts, comme aux cerfs, aux lievres, aux sangliers, &c. Ces premières déterminations demanderoient quelques expériences à faire sur les goûts des animaux, mais elles seroient fort instructives & très-amusantes. Elles ne seroient pas cruelles, comme la plupart de celles de notre physique moderne qui les écorche vifs, les empoisonne ou les étouffe, pour connoître leur naturel. Elles ne s'occuperoient que de leurs appétits, & non de leurs convulsions. Au reste, il y a déjà beaucoup de ces plantes préférées, qui sont connues de nos bergers. Un d'eux m'a montré aux environs de Paris, une graminée qui engraisse plus les brebis en quinze jours, que les autres especes ne pourroient le faire en deux mois. Aussi, dès qu'elles l'apperçoivent, elles y courent avec la plus grande avidité. J'en ai été témoin. Je ne veux pas dire toutefois que chaque espece d'animal borne son appétit à une seule espece de mets. Il suffit seulement, pour établir l'ordre que je propose, que chacune d'elles donne, dans chaque genre de plante, la préférence à une espece ; & c'est ce que l'expérience confirme.

La grande classe des graminées étant ainsi distribuée aux hommes & aux animaux, les autres plantes présenteroient encore plus de facilité dans leurs répartitions, parce qu'elles sont bien moins nombreuses. Dans les quinze cents cinquante especes de plantes reconnues par Sébastien Le Vaillant, aux environs de Paris, il y a plus de cent familles, parmi lesquelles celles des graminées comprend, pour sa part, quatre-vingt-cinq especes, sans compter vingt-six variétés, & nos différentes sortes de blés. Elle est la plus nombreuse après celle des champignons qui en a cent-dix, & celle des mousses qui en a quatre-vingt-six. Ainsi, au lieu des classes systématiques de notre botanique, qui n'expliquent point les usages de la plupart des parties végétales, qui confondent souvent les plantes les plus disparates, & qui séparent celles qui sont du même genre, nous aurions un ordre simple, facile, agréable, & d'une étendue infinie, qui, passant de l'homme aux animaux, aux végétaux & aux élémens, nous montreroit les plantes qui servent à notre usage & à ceux des êtres sensibles, rendroit à chacune d'elles

ses

ses relations élémentaires, à chaque site de la terre sa beauté végétale, & rempliroit le cœur humain d'admiration & de reconnaissance. Ce plan paroît d'autant plus conforme à celui de la nature, qu'il est entierement compris dans la bénédiction que son Auteur donna à nos premiers parens, lorsqu'il leur dit* ;

“ Je vous ai donné toutes les herbes qui portent leurs graines
 “ sur la terre, & tous les arbres qui renferment en eux-mêmes
 “ leurs semences, chacun *selon son espece*, afin qu'ils vous ser-
 “ vent de nourriture ; & à tous les animaux de la terre, à tous
 “ les oiseaux du ciel, à tout ce qui se remue sur la terre, &
 “ qui est vivant & animé, afin qu'ils aient de quoi se nourrir.”

Cette bénédiction ne s'est pas bornée pour l'homme à quelque espece primordiale dans chaque genre. Elle s'est étendue à tout le regne végétal, qui se convertit pour lui en alimens, par le moyen des animaux domestiques. Linnæus leur a présenté les huit à neuf cents plantes que produit la Suede, & il a remarqué que la vache en mange deux cents quatre-vingt-six ; la chevre, quatre cents cinquante-huit ; la brebis quatre cents dix-sept ; le cheval, deux cents soixante-dix-huit ; le porc, cent sept. Le premier animal n'en refuse que cent quatre-vingt-quatre, le second quatre-vingt-douze, le troisieme cent douze, le quatrieme deux cents sept, le cinquieme cent quatre-vingt dix. Il ne comprend dans ces énumérations que les plantes que ces animaux mangent avec avidité, & celles qu'ils rejettent avec obstination. Les autres leur sont indifférentes. Ils en mangent au besoin, & même avec plaisir, lorsqu'elles sont tendres. Il n'y en a aucune de perdue. Celles qui sont rebutées des uns sont les délices des autres. Les plus âcres, & même les plus venimeuses servent à en engraisser quelques-uns. La chevre broute les renoncules des prés qui sont si poivrées, la tithymale & la ciguë. Le porc dévore la prêle & la jusquiame. Il n'a point admis à ces épreuves l'âne, qui ne vit point en Suede, ni la renne qui l'y remplace si avantageusement dans les parties du nord, ni les autres animaux domestiques, comme le canard, l'oie, la poule, le pigeon, le chat & le chien. Tous ces animaux réunis semblent destinés à tourner à notre profit tout ce qui végete, par leurs appétits universels, & sur-tout par cet instinct inexplicable de domesticité, qui les attache à nous, sans qu'on ait pu en rendre susceptibles, ni le cerf qui est si timide, ni même les petits oiseaux qui cherchent à vivre sous notre protection, telle que l'hirondelle, qui fait son nid dans nos maisons. La nature n'a donné l'instinct de sociabilité humaine qu'à ceux dont les services pouvoient être utiles à l'homme en tous tems, & elle les a configurés d'une maniere admirable pour les différens sites du regne végétal. Je ne parle pas du chameau des Arabes,

* Genèse, chap. 1. ver. 29 & 30.

qui peut rester plusieurs jours sans boire, en traversant les sables brûlans du Zara ; ni de la renne des Lapons, dont le pied très-fendu peut s'appuyer & courir sur la surface des neiges ; ni du rhinoceros des Siamois & des Péguans, qui, avec les plis de sa peau qu'il gonfle à volonté, peut se dégager des terrains marécageux du Siriam ; ni de l'éléphant de l'Asie, dont le pied, divisé en cinq ergots, est si sûr dans les montagnes escarpées de la zone torride ; ni du lamas du Pérou, qui gravit, avec ses pieds ergotés, les âpres rochers des Cordilières. Chaque site extraordinaire nourrit pour l'homme un serviteur commode. Mais, sans sortir de nos hameaux, le cheval solipède pâit dans les plaines, la vache pesante au fond des vallées, la brebis légère sur la croupe des collines, la chèvre grimpante sur les flancs des rochers ; le porc, armé d'un grouin, fouille les racines des marais : l'oie & le canard mangent les herbes fluviales ; la poule ramasse tout ce qui se perd dans les champs ; l'abeille aux quatre ailes butine les poussières des fleurs ; & le pigeon rapide va glaner les semences qui se perdent dans les rochers inaccessibles. Tous ces animaux, après avoir occupé pendant le jour les différens sites de la végétation, reviennent le soir à l'habitation de l'homme, avec des bêlemens, des murmures & des cris de joie, en lui rapportant les doux tributs des plantes changées, par une métamorphose inconcevable, en miel, en lait, en beurre, en œufs & en crème.

J'aime à me représenter ces premiers tems du monde, où les hommes voyageoient sur la terre avec leurs troupeaux, en mettant à contribution tout le regne végétal. Le soleil les invitoit à s'avancer jusqu'aux extrémités du nord avec le printems qui le devance, & à en revenir avec l'automne qui le suit. Son cours annuel dans les cieux semble réglé sur les pas de l'homme sur la terre. Pendant que cet astre s'avance du tropique du Capricorne à celui du Cancer, un voyageur parti de la zone torride à pied, peut arriver sur les bords de la mer Glaciale, & revenir ensuite dans la zone tempérée, lorsque le soleil retourne sur ses pas, en faisant tout au plus quatre ou cinq lieues par jour, sans éprouver dans sa route ni les chaleurs de l'été, ni les frimats de l'hiver. C'est en se réglant sur le cours annuel du soleil, que voyagent encore quelques Hordes Tartares. Quel spectacle dut offrir la terre à ses premiers habitans, lorsque tout y étoit à sa place, & qu'elle n'avoit point encore été dégradée par les travaux imprudens, ou par les fureurs de l'homme ! Je suppose qu'ils partirent de l'Inde, le berceau du genre humain, pour s'avancer au nord. Ils traversèrent d'abord les hautes montagnes de Bember, toujours couvertes de neige, qui entourent, comme un rempart, l'heureuse contrée de Cachemire,

chemire, & qui la séparent du royaume brûlant de Lahor*. Elle se présentèrent à eux comme de vastes amphithéâtres de verdure, qui portoient, du côté du midi, tous les végétaux de l'Inde, & du côté du nord, tous ceux de l'Europe. Ils descendirent dans le vaste bassin qu'elles renferment, & ils y virent une partie des arbres fruitiers qui devoient enrichir un jour nos vergers. Les abricotiers de la Médie & les pêcheurs de la Perse, bordoient, de leurs rameaux fleuris, les lacs & les ruisseaux d'eau vive qui l'arrosent. En sortant des vallées toujours vertes de Cachemire, ils pénétrèrent bientôt dans les forêts de l'Europe & se reposèrent sous les feuillages des grands hêtres & des ormes touffus, qui n'avoient ombragé que les amours des oiseaux, & qu'aucun poète n'avoit encore chantés. Ils traversèrent les vastes prairies qu'arrose l'Irtis, semblables à des mers de verdure, & diversifiées çà & là de long tapis de lis jaunes, de lisieres de ginzeng, & de touffes de rhubarbes aux larges feuillages: en suivant ses bords, ils s'enfoncèrent dans les forêts du nord, sous les majestueux rameaux des sapins, & sous les ombrages mobiles des bouleaux. Que de riantes vallées s'ouvrirent à eux le long des fleuves, & les inviterent à s'écarter de leur route, en leur promettant encore de plus doux objets! Que de côteaux émaillés de fleurs inconnues, & couronnés d'arbres antiques & vénérables, les engagerent à ne pas aller plus loin! Parvenus sur les bords de la mer Glaciale, un nouvel ordre de choses s'offrit à eux. Il n'y avoit plus de nuit; le soleil tournoit autour de l'horizon, & des brumes éparfes dans les airs répétoient, sur différens plans, sa lumière en arcs-en-ciel de pourpre, & en éblouissantes parhélies. Mais, si la magnificence étoit redoublée dans les cieux, la désolation étoit sur la terre. L'Océan étoit hérissé de glaces flottantes, qui apparoissoient à l'horizon comme des tours & comme des cités en ruine; & on ne voyoit sur le continent, pour bocages, que quelques arbrisseaux déformés par les vents, & pour prairies, que des rochers couverts de mousses. Sans doute périrent là les troupeaux qui les avoient accompagnés; mais la nature y avoit encore pourvu aux besoins des hommes. Ces rivages étoient formés d'épais lits de charbon de terre†. Les mers fourmilloient de poissons, & les lacs d'oiseaux. Il falloit, parmi les animaux, des aides & des domestiques: la renne parut au milieu des mousses: elle offrit, à ces familles errantes, les services du cheval dans sa légèreté, la toison de la brebis dans sa fourrure; & en leur montrant, comme la vache, ses quatre mamelles avec un seul nourrisson, elle sembla leur dire qu'elle étoit

* Voyez Bernier, description du Mogol.

† Voyage en Sibérie, du professeur Gmelin.

destinée,

destinée, comme elle, à partager son lait avec des meres surchargées d'enfans.

Mais la partie de la terre qui dut attirer les premiers regards des hommes, dut être l'Orient. Le lieu de l'horizon où se leve le soleil, fixa sans doute toute leur attention, dans un tems où aucun de nos systèmes n'avoit encore déterminé leurs opinions. En voyant l'astre de la lumière se lever chaque jour du même côté, ils durent se persuader qu'il avoit là une demeure fixe, & qu'il en avoit une autre aux lieux où il alloit se coucher. Ces imaginations, confirmées par le témoignage de leurs yeux, furent sans doute naturelles à des hommes sans expérience, qui avoient tenté d'élever une tour jusqu'au ciel, & qui, au milieu même des siècles éclairés, crurent, comme un point de religion, que le soleil étoit traîné dans un char par des chevaux, & qu'il alloit se reposer tous les soirs dans les bras de Thétis. Je présume qu'ils se déterminèrent plutôt à le chercher du côté de l'orient que de l'occident, dans la persuasion qu'ils abrégeroient beaucoup leur chemin en allant au-devant de lui. Ce fut, je pense, cette opinion qui laissa long-tems l'occident désert, sous les mêmes latitudes où l'orient fut peuplé, & qui entassa d'abord les hommes vers la partie orientale de notre continent, où s'est formé le premier, & le plus nombreux empire du monde, qui est celui de la Chine. Ce qui me confirme encore que les premiers hommes qui s'avancèrent vers l'orient, étoient occupés de cette recherche, & se hâtoient d'arriver à leur but, c'est qu'étant partis de l'Inde, le berceau du genre humain, comme les fondateurs des autres nations, ils ne peuplerent point, comme ceux-ci, la terre de proche en proche, ainsi que la Perse, la Grece, l'Italie & les Gaules l'ont été successivement du côté de l'occident; mais laissant désertes les vastes & fertiles contrées de Siam, de la Cochinchine & du Tonquin, qui sont encore aujourd'hui à demi barbares & inhabitées, ils ne s'arrêtèrent qu'à l'Océan oriental, & ils donnerent, aux îles qu'ils apercevoient au loin & où ils n'eurent pas de long-tems l'industrie d'aborder, le nom de *ge-puen* dont nous avons fait le nom de Japon, & qui signifie, en Chinois, naissance du soleil.

Le pere Kircher * assure que lorsque les premiers Jésuites mathématiciens arriverent à la Chine, & y réformerent le calendrier, les Chinois croyoient que le soleil & la lune n'étoient pas plus grands qu'on les voyoit; qu'ils entroient, en se couchant, dans un antre profond, d'où ils ressortoient le matin à leur lever; & que la terre, enfin, étoit une superficie plane & unie. Ces idées nées du premier témoignage des sens, ont été com-

* Voyez la Chine illustrée, chap. 9.

munes à tous les hommes. Tacite, qui a écrit l'histoire avec tant de jugement, n'a pas dédaigné, dans celle de la Germanie, de rapporter les traditions des peuples occidentaux, qui affirmoient que vers le nord-ouest étoit le lieu où se couchoit le soleil, & qu'on entendoit le bruit qu'il faisoit quand il se plongeoit dans les flots.

Ce fut donc du côté de l'Orient que l'astre de la lumière attira d'abord la curiosité des hommes. Il y eut aussi des peuples qui se dirigèrent vers ce point de la terre, en partant de la pointe la plus méridionale de l'Inde. Ceux-ci s'avancèrent le long de la presqu'île de Malaque; & familiarisés avec la mer qu'ils côtoyoient, ils prirent le parti de profiter des commodités réunies que les deux élémens présentent aux voyageurs, en naviguant d'îles en îles. Ils parcoururent ainsi ce grand baudrier d'îles que la nature a jeté dans la zone torride, comme un pont entremêlé de canaux pour faciliter la communication des deux mondes. Quand ils étoient contrariés par les tempêtes ou par les vents, ils tiroient leurs barques sur quelques rivages, semoient des grains sur la terre, les récoltoient, & attendoient, pour se rembarquer, des tems ou des saisons plus favorables. C'est ainsi que voyageoient les premiers navigateurs, & que les Phéniciens, envoyés par Nécus roi d'Egypte, firent le tour de l'Afrique en trois ans, en partant de la mer Rouge, en revenant par la Méditerranée, suivant le récit qu'en fait Hérodote *. Lorsque les premiers navigateurs n'apercevoient plus d'îles à l'horizon, ils faisoient attention aux semences que la mer jetoit sur le rivage de celles où ils étoient, & au vol des oiseaux qui s'en éloignoient: sur la foi de ces indices, ils se mettoient en route vers des terres qu'ils ne voyoient pas. Ils découvrirent ainsi le vaste archipel des Moluques, les îles de Guam, de Quiros, de la Société, & sans doute beaucoup d'autres qui nous sont encore inconnues. Il n'y en avoit point qui ne les invitât à y aborder par quelque commodité particulière. Les unes, couchées sur les flots, comme des Néréïdes, versaient, de leurs urnes, des ruisseaux d'eaux fraîches dans la mer: c'est ainsi que celle de Juan Fernandès, avec ses rochers & ses cascades, se présenta à l'Amiral Anson, dans la mer du Sud. D'autres, au contraire, dans la même mer, ayant leurs centres abaissés, & leurs bords relevés & couronnés de cocotiers, offroient à leurs pirogues des bassins toujours tranquilles, remplis d'une infinité de poissons & d'oiseaux de marine: telle est celle appelée *Woesterland* ou *pays d'eau*, découverte par le Hollandois Schouten. D'autres, le matin, leur apparoissoient au sein des flots azurés, toutes brillantes de la lumière du soleil, comme celle

* Voyez Hérodote, livre 4.

du même archipel, qui s'appelle l'*Aurore*. D'autres s'annonçoient, au milieu de la nuit, par les feux d'un volcan, comme un phare au sein des eaux, ou par les émanations odorantes de leurs parfums. Il n'y en avoit point dont les bois, les collines & les pelouses ne nourrissent quelque animal familier & doux par sa nature, mais qui ne devient sauvage que par l'expérience cruelle qu'il acquiert des hommes. Ils virent voler autour d'eux, en débarquant sur leurs grèves, des oiseaux de paradis aux plumes de soie, des pigeons bleus, des cacatoës tout blancs, des lauris tout rouges. Chaque île nouvelle leur offroit quelque nouveau présent; des crabes, des poissons, des coquillages, des huîtres à perle, des écrevisses, des tortues, de l'ambre gris; mais les plus agréables étoient sans doute les végétaux. Sumatra leur montra, sur ses rivages, les poivriers; Banda, la muscade; Amboine, le girofle; Céram, le palmier-sagou; Florès, le benjoin & le sandal; la nouvelle Guinée, des bocages de cocotiers; Taïti, le fruit à pain. Chaque île s'élevoit au milieu de la mer, comme un vase qui supportoit un végétal précieux. Lorsqu'ils découvroient un arbre chargé de fruits inconnus, ils en cueilloient des rameaux, & alloient au devant de leurs compagnons, en jetant des cris de joie, & leur montrant ce nouveau bienfait de la nature. C'est de ces premiers voyages & de ces anciennes coutumes, que se répandit chez tous les peuples, l'usage de consulter le vol des oiseaux avant de se mettre en route, & d'aller au-devant des étrangers un rameau d'arbre à la main, en signe de paix & de réjouissance, à la vue d'un présent du ciel. Ces coutumes existent encore chez les insulaires de la mer du Sud, & chez les peuples libres de l'Amérique. Mais ce ne furent pas les seuls arbres fruitiers qui fixerent l'attention des premiers hommes. Si quelque acte héroïque, ou quelque perte irréparable avoit excité leur admiration ou leurs regrets, l'arbre voisin en fut anobli. Ils le préférèrent, avec ces fruits de la vertu ou de l'amour, à ceux qui portoient des alimens ou des parfums. Ainsi, dans les îles de la Grece & de l'Italie, le laurier devint le symbole des triomphes, & le cyprès celui d'une douleur éternelle. Le chêne donna d'illustres couronnes aux citoyens, & de simples graminées décorerent le front de ceux qui avoient sauvé la patrie. O Romains! peuple digne de l'empire du monde, pour avoir ouvert à tous vos sujets la carrière du bonheur public, & pour avoir choisi dans l'herbe la plus commune les marques de la gloire la plus éclatante, afin qu'on pût trouver, par toute la terre, de quoi couronner la vertu.

Ce fut par de semblables attraits que, d'îles en îles, les peuples de l'Asie parvinrent dans le nouveau monde, où ils abor-

derent sur les côtes du Pérou. Ils y portèrent les noms d'enfans de ce soleil qu'ils cherchoient. Cette brillante chimere les conduisit jusqu'au travers de l'Amérique. Elle ne se dissipa que sur les bords de l'Océan Atlantique; mais elle se répandit dans tout le continent, où la plupart des chefs des nations portent encore les titres d'enfans du soleil*.

Le genre humain, au milieu de tant de biens, est resté misérable. Il n'y a point de genres d'animaux qui ne vivent dans l'abondance

* Je ne veux pas dire cependant que l'Amérique n'a été peuplée que par les îles de la mer du Sud. Je crois qu'elle l'a été encore par le nord de l'Asie & de l'Europe. La nature présente toujours aux hommes différens moyens pour la même fin. Mais la principale population du nouveau monde s'est faite par les îles de la mer du Sud. C'est ce que je pourrois prouver par une multitude de monumens qui en subsistent encore, & aux principaux desquels je m'arrêterai. Par le culte du soleil établi aux Indes, dans les îles de la mer du Sud, & au Pérou, ainsi que le titre de soleil ou d'enfans du soleil, pris par plusieurs familles de ces contrées; par les traditions des Caraïbes répandus dans les Antilles & dans le Brésil, qui se disoient originaires du Pérou; par l'établissement même de cette monarchie du Pérou, ainsi que de celle du Mexique, situées sur la côte occidentale de l'Amérique, qui regarde les îles de la mer du Sud, & par le nombre de leurs nations qui étoient beaucoup plus considérables & plus policées que celles qui habitoient les côtes orientales, ce qui suppose aux premières une plus grande ancienneté; par l'étendue prodigieuse de la langue Taïtienne, dont les différens dialectes sont répandus dans la plupart des îles de la mer du Sud, & dont quantité de mots se retrouvent dans la langue du Pérou, comme l'a prouvé dernièrement un savant, & dans celle même des Malais en Asie, ainsi que j'en ai reconnu moi-même quelques-uns, entre autres celui de *maté*, qui signifie tuer; par des usages communs & particuliers aux peuples de la presqu'île de Malaque, des îles de l'Asie, de celles de la mer du Sud & du Brésil, qui ne sont point inspirés par la nature, tels que celui de faire des boissons fermentées & enivrantes, en mâchant des herbes & des racines; par des canaux du commerce de l'antiquité qui couleient par cette voie, tel que celui de l'or qui étoit fort commun en Arabie & aux Indes, du tems des Romains, quoiqu'il y en ait fort peu de mines en Asie; mais, sur-tout, par le commerce des émeraudes, qui a dû prendre cette route dans l'antiquité, pour parvenir dans l'ancien continent, où on n'en trouve aucune mine. Voici ce que dit à ce sujet Tavernier, qui est fort croyable lorsqu'il parle du commerce de l'Asie, & sur-tout de celui des pierreries: "C'est une ancienne erreur, dit-il, que bien des gens ont de croire que l'émeraude se trouve originairement dans l'orient. La plupart des jouailliers, d'abord qu'ils voient une émeraude de couleur haute, ont coutume de dire, que c'est une émeraude orientale. Mais ils se trompent; je suis assuré que jamais l'Orient n'en a produit ni dans la terre ferme, ni dans ses îles. J'en ai fait une exacte perquisition dans tous mes voyages." Il avoit fait six voyages par terre dans les grandes Indes. Il en faut conclure, que les émeraudes si estimées des anciens, leur venoient de l'Amérique par les îles de la mer du Sud, par celles de l'Asie, par les grandes Indes, la mer Rouge, & enfin par l'Egypte, d'où ils les tiroient.

On peut objecter la difficulté de naviguer contre les vents réguliers de l'est, pour aller d'Asie en Amérique sous la zone torride; mais je répéterai à ce sujet, que les vents réguliers n'y soufflent point de l'est, mais du nord-est & du sud-est, & dépendent d'autant plus des deux pôles, qu'on approche plus de la ligne. Cette direction oblique du vent, suffisoit à des peuples qui naviguoient d'îles en îles, & qui avoient imaginé les bateaux les moins propres à dériver, tels que les doubles pros des îles de Guam, dont la forme semble s'être conservée dans les doubles basses de la côte du Pérou. Schouten se trouva dans un de ses doubles pros naviguant à plus de six cents lieues de l'île de Guam du côté de l'Amérique. De plus, il

paroit

l'abondance & la liberté, la plupart sans travail, tous en paix avec leurs espèces, tous s'unissant à leur choix, en jouissant du bonheur de se perpétuer par leurs familles; & plus de la moitié des hommes est forcée au célibat. L'autre moitié maudit des nœuds qui l'ont assortie. La plupart redoutent une postérité, dans la crainte de ne la pouvoir nourrir. La plupart, pour subsister, sont asservis à de pénibles travaux & réduits à être les esclaves de leurs semblables. Des peuples entiers sont exposés à la famine: d'autres sans territoires, sont entassés les uns sur les autres, tandis que la plus grande partie du globe est déserte. Il y a beaucoup de terres qui n'ont jamais été cultivées; mais il n'y en a point de connue des Européens, qui n'ait été souillée du sang des hommes. Les solitudes mêmes de la mer engloutissent dans leurs abîmes des vaisseaux chargés d'hommes, coulés à fond par d'autres hommes. Dans les villes

paroît que la mer du sud a aussi des mouffons qui n'ont pas encore été observées. Voici ce que dit, sur l'inconstance de ces vents, un voyageur Anglois anonyme, qui a fait le tour du monde dans le vaisseau où étoient MM. Banks & Solander, en 1768, 1769, 1770. & 1771, page 83. " Les habitans d'Orahiti commercent avec ceux des îles voisines qui sont à l'est de cette île, & que nous avons découvertes sur notre passage. Pendant trois mois de l'année, les vents qui soufflent constamment de la partie de l'ouest, leur sont très-favorables pour cette navigation." L'Amiral Anson trouva aussi dans ces parages des vents d'ouest qui le contrariaient.

Quelques philosophes expliquent les correspondances qui se rencontrent entre les peuples des îles & ceux des continents, en supposant que les îles sont des terres submergées dont il n'est resté que les sommets avec quelques habitans. Mais nous en avons dit assez dans cet ouvrage, pour faire voir que les îles maritimes ne sont point des débris du continent, & qu'elles ont des montagnes, des pics, des lacs, des collines, proportionnés à leur étendue, & dirigés aux vents réguliers qui soufflent sur leurs mers. Elles ont des végétaux qui leur sont propres, & qui ne viennent nulle part ailleurs de la même beauté. De plus, si ces îles avoient fait autrefois partie de notre continent, on y trouveroit ceux de nos quadrupèdes qui se rencontrent dans tous les climats; il n'y avoit point de rats ni de souris en Amérique & dans les Antilles, avant l'arrivée des Européens, suivant le témoignage de l'historien Espagnol, Herrera, & du pere Du Tertre. On y eût trouvé encore le bœuf, l'âne, le chameau, le cheval, & il n'y avoit aucuns de ces animaux; mais bien des poules, des canards, des chiens & des porcs, ainsi que chez les insulaires de la mer du Sud, qui n'avoient eux-mêmes aucun autre de nos animaux domestiques. Il est aisé de voir que les premiers animaux, comme le cheval & la vache, étant d'une taille & d'un poids trop considérables, n'ont pu, malgré leur utilité, passer dans les petites pirogues des premiers navigateurs, qui d'un autre côté se sont bien gardés de transporter avec eux des souris & des rats. Enfin, revenons aux loix générales de la nature. Si toutes les îles de la mer du Sud formoient autrefois un continent, il n'y avoit donc point de mer dans l'espace qu'elles occupent. Or il est certain que si on ôtoit aujourd'hui autour d'elles, l'Océan qui les environne & le vent régulier qui y souffle, on les frapperoit de stérilité. Les îles de la mer du Sud, forment entre l'Asie & l'Amérique un véritable pont de communication, dont nous ne connoissons que quelques arches, & dont il ne seroit pas difficile de découvrir le reste par les autres concordances du globe. Mais je bornerai ici mes conjectures à ce sujet. J'en ai dit assez pour prouver que la même main qui a couvert la terre de plantes & d'animaux pour le service de l'homme, n'a pas négligé les diverses parties de son habitation.

en apparence si florissantes par leurs arts & leurs monumens, l'orgueil & la ruse, la superstition & l'impiété, la violence & la perfidie, sont sans cesse aux prises, & remplissent de chagrins leurs malheureux habitans. Plus la société y est policée, plus les maux y sont multipliés & cruels. Les hommes n'y seroient-ils donc industrieux que parce qu'ils y sont misérables ? Comment l'empire de la terre a-t-il été donné au seul animal qui n'avoit pas l'empire de ses passions ? Comment l'homme foible & passager a-t-il à la fois des passions féroces & généreuses, viles & immortelles ? Comment, étant né sans instinct, a-t-il pu acquérir tant de connoissances ? Il a imité tous les arts de la nature, excepté celui d'être heureux. Toutes les traditions du genre humain ont conservé l'origine de ces étranges contradictions ; mais la religion seule nous en explique la cause. Elle nous apprend que l'homme est d'un autre ordre que le reste des animaux ; que sa raison égarée a offensé l'auteur de l'univers ; que par une juste punition, il a été abandonné à ses propres lumieres ; qu'il ne peut former sa raison qu'en étudiant la raison universelle dans les ouvrages de la nature, & dans les espérances que donne la vertu ; que ce n'est que par ces moyens qu'il peut s'élever au-dessus des animaux, au-dessous desquels il est tombé, & revenir pas à pas dans les sentiers de la montagne céleste d'où il a été précipité.

Heureux aujourd'hui celui qui, au lieu de parcourir le monde, vit loin des hommes ! Heureux celui qui ne connoît rien au-delà de son horizon, & pour qui le village voisin même est une terre étrangère ! Il n'a point laissé son cœur à des objets animés qu'il ne reverra plus, ni sa réputation à la discrétion des méchans. Il croit que l'innocence habite dans les hameaux, l'honneur dans les palais, & la vertu dans les temples. Il met sa gloire & sa religion à rendre heureux ce qui l'environne. S'il ne voit dans ses jardins, ni les fruits de l'Asie, ni les ombrages de l'Amérique, il cultive les plantes que font la joie de sa femme & de ses enfans. Il n'a pas besoin des monumens de l'architecture pour anoblir son paysage. Un arbre, à l'ombre duquel un homme vertueux s'est reposé, lui donne de sublimes souvenirs ; le peuplier dans les forêts lui rappelle les combats d'Hercule ; & les feuillages des chênes, les couronnes du Capitole.

As to the idea of immortality -
nature affords only emblems and
analogies in the development and
renewal of life - here the mind
of man is turned back almost en-
tirely upon itself - and in itself
only finds the truth. - One inter-
pretation & direction of the idea of
immortality according to natural analogy
- appears in the doctrine of the trans-
migration of souls - but this cannot
abide the proof of the enlightened
understanding - since it expresses
but very imperfectly the true sense
of the immutability of our existence -
because a transmigrating soul would be
ever involved in the vicissitudes of
decay. - Yet error mingles with the
true idea of immortality - as we
Christians hold it.

and the testing understanding
must constantly strive for the main-
tenance of its purity. —

A divine revelation lies in every
human heart — and we obey it
— whenever we are justly conscious
of ourselves — with childlike
fidelity. —

We think there are some mysteries
in the soul on whose precincts it
were well to "tread with unshod
feet." —

9844

PQ
2065
E6
1796
6-1
C-9
4107437

AF



